

DAMPCOMAT

**HOGEDRUKREINIGER
HOCHDRUCKREINIGER
HIGH PRESSURE CLEANER
NETTOYEUR A HAUTE PRESSION**



66604

**Handleiding
Gebrauchsanleitung
Instruction manual
Manuel d'instructions**



NEDERLANDS	1
DEUTSCH	10
ENGLISH	19
FRANÇAIS	28

**Lees deze handleiding voor ingebruikname aandachtig door.
Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig vor
Gebrauch durch.
Please read this instruction manual carefully before use.
Avant toute utilisation de l'appareil, lire avec attention le présent
manuel d'instructions.**



(NL)

Afval geproduceerd door elektrische machines mag niet behandeld worden als normaal huishoudelijk afval. Zorg voor recycling daar waar passende installaties bestaan. Raadpleeg de plaatselijke instanties of de verkoper voor adviezen over inzameling en verwerking.

(D)

Die von den elektrischen Maschinen erzeugten Abfälle dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt, sondern müssen in zugelassenen Anlagen umweltgerecht recycelt werden. Bitte erkundigen Sie sich bei der örtlichen Behörde oder beim Vertragshändler über Müllsammlung und -entsorgung.

(GB)

Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your Local Authority or retailer for recycling advice.

(F)

Les déchets électriques ne peuvent être traités de la même manière que les ordures ménagères ordinaires. Procéder à leur recyclage, là où il existe des installations adéquates. S'adresser aux autorités locales compétentes ou à un revendeur agréé pour se renseigner à propos des procédés de collecte et de traitement.

INHOUDSOPGAVE

1.0 Voorwoord	1
2.0 Opstelling	2
2.1 Elektrische aansluitingen	2
2.2 Wateraansluitingen	2
3.0 Ingebruikname	2
4.0 Bediening	3
4.1 Na het werken met de machine	4
4.2 Schoonmaken	4
4.3 Waarschuwing (veiligheidsvoorschriften)	4
5.0 Onderhoud	6
6.0 Werking en beveiligingen	6
7.0 Storingsmogelijkheden /LED diagnose systeem.....	8
8.0 Technische gegevens	9

Figuur 1: Bedieningselementen 37 / 38

Figuur 2: Pomp 39 / 40

Figuur 3: Functieschema 41

Figuur 4: Electrodenafstelling 42

ATTENTIE

Voordat u met uw **Dampcomat** hogedrukreiniger gaat werken, dient eerst deze handleiding aandachtig te worden doorgenomen, zodat ongelukken kunnen worden voorkomen.

1.0 VOORWOORD

Met de aankoop van uw HWO 1200 SUPER hogedrukreiniger bent u eigenaar geworden van een schoonmaker met een hoog prestatie- en betrouwbaarheidsniveau. De machine is zoveel mogelijk gebouwd van duurzame materialen als hoogwaardig rvs-staal, gegalvaniseerde staalplaat en kunststofbeklede plaat. Ook de bewegende delen als motor en pomp hebben, mits correct gebruikt en geregeld onderhouden, een zeer lang leven.

In deze handleiding vindt u gebruiks- en onderhoudsvoorschriften. Lees deze voor gebruik aandachtig door en let erop dat anderen die de hogedrukreiniger gebruiken dit ook hebben gedaan en de nodige voorzorgsmaatregelen hebben genomen.

Deze hogedrukreiniger is geconstrueerd om de waterdruk te verhogen voor het reinigen van bijvoorbeeld machines, vloeren, roosters, gevels enz. Het apparaat mag alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor het is ontworpen en bedoeld; alle andere toepassingen zijn niet juist. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor enige schade aan personen en zaken, veroorzaakt door onzorgvuldigheid of het niet opvolgen van de aangegeven voorschriften tijdens de werking van de hogedrukreiniger of onderhoudswerkzaamheden.

2.0 OPSTELLING

De reiniger is voorzien van een duwbeugel en luchtbanden tandemstel, waardoor het apparaat eenvoudig te verplaatsen is. Plaats de machine altijd op een redelijk horizontale, vlakke vloer. Gebruik de hogedrukreiniger niet in explosiegevaarlijke en afgesloten ruimten. Goede ventilatie is belangrijk voor de toevoer van lucht voor de brander en de afvoer van uitlaatgas. Omdat de brander verbrandingsgassen produceert die de gezondheid kunnen schaden, mag de machine alleen in de open lucht of in zeer goed geventileerde ruimten draaien (afzuiginstallaties). Als de machine moet worden aangesloten op een vaste schoorsteen, plaats dan een trechtervormige rookkap op ongeveer 10 cm boven de schoorsteen van de reiniger. De diameter van de schoorsteenpijp moet minimaal 18 cm zijn.

Bescherm het apparaat in de wintermaanden tegen vorst. Geef de machine een vorstvrije plaats of laat steeds na gebruik antivries door de reiniger circuleren.

2.1 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

De elektrische bedrading van de machine is in de fabriek reeds aangebracht. De reiniger moet nog slechts aan uw elektrisch net worden aangesloten. Dit dient te geschieden op een aparte groep. Let erop dat het voltage en het ampère van uw elektrische installatie overeenkomt met de opgaven in de technische gegevens (9.0). Ook de diameter van de gebruikte kabels is hierbij van belang. Neem kabels van tenminste 2.5 qmm kern. Leg stekker en contactdozen nooit in het water. Ook niet op plaatsen waar u met de lans aan het spuiten bent.

Elektrocutiegevaar!

2.2 WATERAANSLUITINGEN (schoon leidingwater)

Voor een snelle montage van slangen zijn wasser en toebehoren voorzien van hogedruk schroefkoppelingen en 3/4" waterslangkoppelingen. Denk erom dat de machine voldoende water toegevoerd krijgt. De wasser verbruikt tot 1000 l/uur en zoveel moet uw wateraanvoer dus kunnen verwerken. Neem dus slangen van voldoende diameter (3/4") . Pas op dat de slangen niet knikken of lekken. Plaats geen zware voorwerpen op de slangen. Leg de slangen niet over scherpe randen (slijtage!).

3.0 INGEBRUIKNAME

- 1 Controleer of rekening is gehouden met de onder Opstelling (2.0) gegeven aanwijzingen.
- 2 Controleer het oliepeil van de hogedrukpomp.
Mogelijk is er tijdens het transport olie verloren gegaan. Het juiste oliepeil ligt tussen bovenzijde peilglas en de rode stip. Vul zo nodig bij met een goede olie, type SAE 85-90, via de zwarte vuldop.

4.0 BEDIENING

Vul de brandstoftank (fig. 1;1) met dieselolie of huisbrandolie (rode dop).

De machine is ingericht om reinigingsmiddelen te kunnen meespuiten, naar keuze uit:

- De interne tank: deze tank en de vulopening ervan bevinden zich aan de voorzijde naast de brandstoftank (zwarte dop).
- Of een losse zeepcan: plaats de aanzuigslang in een losse zeepcan (frontpaneel).

Vul de zeep tank zo nodig bij. Gebruik indien mogelijk uitsluitend vloeibare reinigingsmiddelen (meestal sterk verdund). Indien poedervormige middelen noodzakelijk zijn, deze zeer goed mengen met (liefst warm) water en dan pas in de machine gebruiken. Liever niet in de interne tank in verband met mogelijk bezinksel. Niet goed mengen levert verstoppingen op en/of schade aan de pomp.

Koppel de waterslang met de koppeling aan de machine (fig. 1;10) en sluit het andere einde aan op uw waterleiding. Zet de waterkraan (ook de hoofdkraan) wijd open, zodat de wasser voldoende water krijgt.

Bevestig de hogedrukslang met de schroefkoppelingen aan de spuitlans en de machine (fig.1;11). Controleer of de hoofdschakelaar (fig.1;18) uitgeschakeld is. Maak de elektrische verbinding door de stekker (fig. 1;24A) in een passende contactdoos te plaatsen (CE 3P + N + A 16 Amp.).

Bij het inschakelen van de hoofdschakelaar  zal de machine gaan werken. Als nu de handgreep van de spuitlans wordt ingeknepen, spuit een waterstraal uit de nozzle aan de voorzijde van de lans. Op de manometer (fig.1;16) is af te lezen met welke druk de machine spuit. Is deze te hoog of te laag, dan kunt u met de drukregelaar (op de spuitlans) de druk veranderen. Uiteraard nooit hoger dan 200 bar. Draait u linksom, dan krijgt u een lagere druk; draait u rechtsom dan krijgt u een hogere druk. Na het loslaten van de trekker wordt de waterstraal onderbroken; de machine blijft echter doorlopen en stopt na +/- 30 seconden.

Wilt u heet of warm water, dan moet de thermostaat (fig.1;19) op de gewenste stand worden ingesteld. Vervolgens de hoofdschakelaar doordraaien naar stand 2

 (verwarmen). De brander (fig.3;134) schakelt dan in en blijft verhitten tot de gekozen temperatuur is bereikt. Dan slaat hij uit en begint weer als de temperatuur daalt tot onder het instelniveau.

Om tijdens het reinigen, met zowel koud als warm water, reinigingsmiddelen te gebruiken, moet de doseerkraan (fig.1;20) van de zeep toevoer worden opengedraaid. Linksom is aanwezig uit interne zeep tank en rechtsom is aanwezig

via losse zeepslang en can . De zeep wordt nu door de pomp aangezogen. Na enige tijd zal het water/zeepmengsel met de ingestelde druk uit de lans spuiten. Als de doseerkraan wordt dichtgedraaid, duurt het nog even voor alle zeep uit de machine is verdwenen en er weer schoon water uit de lans spuit.

4.1 NA HET WERKEN MET DE MACHINE

Voordat de machine gestopt mag worden, moet eerst het volgende worden gedaan:

- de zeepkraan dichtdraaien en alle zeepresten doorspoelen.
- de hoofdschakelaar op stand  zetten en de machine doorspoelen tot koud water komt.
- bij bevroeringsgevaar: antivries in de machine laten circuleren.

Nu kan de hoofdschakelaar worden uitgezet.

Denk er bij het afkoppelen van de waterslang aan dat eerst de waterleidingkraan dichtgedraaid wordt. Voor het afkoppelen van de hogedrukslang en lans moet eerst de leiding worden ontlast: knijp de handgreep van de lans in. De druk ontsnapt nu door de nozzle. De snelkoppelingen kunnen zo eenvoudig worden losgemaakt. Plaats de lans niet met de punt op de grond: de nozzle kan anders gemakkelijk beschadigen of vervuilen.

4.2 SCHOONMAKEN

Deze machine is ontwikkelt voor gebruik van reinigingsmiddelen, die door de fabrikant geleverd of aanbevolen worden. Het gebruik van andere reinigingsmiddelen of chemicaliën kan de feilloosheid van het apparaat beïnvloeden. Gebruik alleen reinigingsmiddelen die toegestaan en biologisch afbreekbaar zijn, om het milieu niet te verontreinigen. Vraag naar een DIN veiligheidsblad.

Gebruik geen zuren, logen, oplosmiddel benzine, stookolie of andere waterverontreinigende middelen als reinigingsmiddel of toevoeging daaraan.

4.3 WAARSCHUWING (VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN)

- Lees alle instructies voor gebruik.
- Deze reiniger mag niet gebruikt worden door kinderen of ongeschoolde personen en niet zonder toezicht bij kinderen in de buurt worden gebruikt.
- Weet hoe deze reiniger bediend moet worden en snel uitgezet kan worden.
- Blijf altijd opletten tijdens gebruik van deze reiniger.
- Gebruik dit apparaat niet als u vermoeid bent of onder invloed van alcohol of drugs.
- Zorg dat het werkterrein vrij is van mensen.
- Zorg voor een goede, stabiele ondergrond.
- Houdt u aan de onderhoudsinstructies uit deze handleiding.
- Het product moet geaard zijn, want dit verkleint de kans op elektrocutie als het apparaat stuk gaat. De stekker moet in een goed stopcontact worden gestopt dat voldoet aan alle wettelijke eisen. Het voltagebereik moet overeenkomen met dat van het apparaat (uitgevoerd met een aardlekschakelaar van 30 mA).
- Als u twijfelt, vraag dan een elektricien of het apparaat goed is geaard. Verander niets aan de stekker van dit product en gebruik geen verloopstekker.
- Vermijd verlengsnoeren. Is dit niet mogelijk, gebruik dan alleen geaarde

stekkers en verlengsnoeren. Gebruik alleen verlengsnoeren die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis, de stekker en de contactdoos moeten waterdicht zijn. Gebruik snoeren van voldoende capaciteit en rol ze geheel af. Tabel verlengsnoeren:

0-10 meter: 4 x 1,5 mm² en 10-25 meter: 4 x 2,5 mm²

- Controleer voor gebruik of het verlengsnoer niet beschadigd is. Gebruik nooit beschadigde verlengsnoeren. Trek nooit aan het snoer om de stekker uit het stopcontact te halen. Houd het snoer weg bij hete en/of scherpe objecten. Haal altijd eerst de stekker uit het stopcontact alvorens het snoer van het apparaat te halen.
- Als de toevoerkabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door een speciale stroomkabel verkrijgbaar bij de dealer.
- Gebruik dit apparaat nooit bij regen of storm. Houd de verbindingen droog en van de grond. Bedien het apparaat niet met natte handen.
- Als de machine in werking is moet er voortdurend watertoevoer zijn, anders kunnen de pakkingen ernstig beschadigen.
- De waterdruk moet tussen de 0,1 bar – 0,4 bar liggen.
- Start de machine niet in ruimtes waar de temperatuur onder 0°C ligt om te voorkomen dat het apparaat bevriest.
- Gebruik deze machine alleen met schoon water en gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen maar vraag uw dealer welke schoonmaakmiddelen geschikt zijn.
- Gebruik deze machine niet zonder beschermende kleding, schoeisel, veiligheidsbril en gehoorbescherming of in de buurt van mensen zonder deze bescherming.
- Misbruik van dit apparaat kan gevaarlijk zijn. De spuit mag nooit op mensen, dieren of elektrische apparaten gericht worden.
- Gebruik dit apparaat nooit om uzelf of anderen schoon te spuiten.
- Laat het apparaat nooit onder stroom staan als u onderhoud uitvoert. Haal altijd de stekker uit het stopcontact, ook bij het verplaatsen van de machine naar een andere klus.
- Gebruik altijd originele onderdelen als deze vervangen moeten worden. Gebruik dit apparaat nooit met beschadigde onderdelen.
- Richt de spuitmond nooit op gevoelige oppervlaktes.
- Spuit geen licht ontvlambare vloeistoffen in de buurt van de hd-reiniger in verband met explosiegevaar.

Wees bewust van de terugslag die volgt bij het openen van het pistool, houdt het pistool stevig vast.

5.0 ONDERHOUD

Voordat men met zijn werkzaamheden aan de machine mag beginnen, moet eerst:

- de stroom worden uitgeschakeld. Let erop dat deze niet per ongeluk weer kan worden ingeschakeld.
- de druk uit leidingen en slangen worden ontlast door de spuitlanshandgreep in te knijpen.

Het onderhoud aan de machine betreft de volgende punten:

1. Controleer het oliepeil van de pomp wekelijks. Na de eerste 50 bedrijfsuren dient de olie te worden afgetapt en verversd. Draai de aftapplug uit en vang de afgewerkte olie op. Draai de plug weer in en vul bij via de zwarte vuldop. Het juiste oliepeil ligt op de rode stip op het kijkglas. Vervang de olie iedere 50 uur of elke 6 maanden. Juiste olietype SAE 85-90.
2. Tankfilter in vulopening van brandstoftank iedere maand reinigen.
3. Waterontharder (fig. 1;23) wekelijks controleren, eventueel bijvullen (bestelnummer 66541).

ONDERHOUDSTABEL

Werkzaamheden	Wekelijks	Maandelijks	Iedere 6 maanden	Indien nodig
Oliepeil controleren	•			
Brandstoftankfilter reinigen		•		
Olie verversen			•	
Waterontharder				•

6.0 WERKING EN BEVEILIGINGEN

De hoofdschakelaar (fig.1;18  ) zet de elektromotor in werking. Deze schakelaar werkt tevens als resetschakelaar voor de thermische beveiliging die de motor beschermt tegen verbranding. De motor drijft rechtstreeks de waterhogedrukpomp aan. Lage druk leidingwater wordt via een zelfdenkende vlotterbak naar de pomp gevoerd. Met behulp van de zeepdoseerkraan (fig.1;20) is daar eventueel reinigingsmiddel aan toe te voegen uit een interne of losse zeep-tank. Het water bereikt de pomp aan de zuigzijde en wordt aan de drukzijde weer krachtig uitgeperst. Het drukregelventiel (fig.1;6) regelt de druk van het water dat naar de verwarmingsspiraal stroomt. Als niet de maximale druk is ingesteld, stroomt de overdruk via een by-pass leiding. Bijvoorbeeld bij een laag ingestelde druk of wanneer de start-stophandgreep wordt losgelaten. Door het start/stop systeem wordt schade aan de pomp door wrijvingswarmte voorkomen.

In de verwarmingsspiraal wordt het water verhit door een oliebrander. Een thermostaat in de uitgang van de spiraal meet voortdurend de temperatuur van het water en vergelijkt deze met de ingestelde waarde van de instelknop (fig.1;19) op het bedieningspaneel. Is de watertemperatuur te laag, dan schakelt de brander in. Zodra de juiste temperatuur is bereikt, schakelt de brander uit.

De spiraal is drievoudig beveiligd tegen oververhitting:

1. temperatuurinstelknop (fig.1;19): als de ingestelde temperatuur bereikt is, wordt de brandstoftoevoer afgesloten door middel van een magneetventiel.
2. waterdoorvoerschakelaar: deze beveiliging controleert of er voldoende water door de spiraal stroomt. Als door bijvoorbeeld een te laag ingestelde druk te weinig water doorstroomt, sluit de waterdoorvoerschakelaar met een magneetventiel de brandstoftoevoer van de brander.
3. microswitch: de microswitch is aan de drukregelaar gemonteerd. Bij een te lage druk (instelling lager dan plm. 30 bar) sluit de microswitch de brandstoftoevoer af met behulp van een magneetventiel.

De oliebrander werkt als volgt. De brandermotor drijft zowel de luchtaanjaagventilator als de brandstofpomp aan. Via een magneetventiel wordt de aangevoerde brandstof in het branderhuis gepompt. Hier wordt de brandstof verneveld en door twee elektroden tot ontbranding gebracht. Om een optimaal rendement te verkrijgen worden de vlammen en hete verbrandingsgassen maximaal langs de spiraal gevoerd. Hierdoor ontstaat een zeer gering warmteverlies via de schoorsteenuitlaat. De ontsteking van de brander is continu, zodat nauwelijks of geen rookpluimen ontstaan bij het inschakelen van de brander.

Door een brandstofvlotter in de tank is de brandstofpomp beveiligd tegen schade door drooglopen. Als de brandstof opraakt, schakelt de vlotterschakelaar de brandermotor uit en wordt de brandstofpomp dus niet meer aangedreven. De wasser geeft nu koud water tot weer brandstof is bijgevuld.

7.0 STORINGSMOGELIJKHEDEN EN OPLOSSINGEN

Storing

Mogelijke oorzaak

Oplossing

Manometer slaat hoog uit bij het sluiten van het hd-pistool	- veiligheidsventiel verkeerd ingesteld of defect	- veiligheidsventiel op max. 10% boven de max. werkdruk instellen of vernieuwen
	- drukregelventiel schakelt slecht	- drukregelventiel testen of vernieuwen
Werkdruk is te laag	- verkeerde nozzle	- nozzle gebruiken zoals aangegeven op typeplaatje
	- verwarmingsspiraal is verkalkt	- ontkalken
	- drukregelventiel is verkeerd ingesteld	- drukregelventiel op gewenste druk instellen
	- drukregelventiel is lek	- drukregelventiel repareren of vervangen
Werkdruk is te hoog	- manometer is defect	- vervangen
	- drukregelventiel is defect	- vervangen
	- hd-nozzle is smerig	- nozzle reinigen
Reinigingsmiddel wordt niet opgezogen	- zeeptank is leeg	- zeeptank bijvullen
	- doseerventiel is niet geopend	- doseerventiel openen
	- leidingen tbv zeep zitten verstopt	- leidingen tbv zeep reinigen
	- waterdoorvoer is te gering	- druk hoger instellen
Verwarming komt niet op temperatuur	- olietank is leeg	- olie bijvullen
	- oliefilter is verstopt	- oliefilter reinigen, oliepomp vervangen
	- verwarmingsspiraal is verkalkt	- ontkalken
	- branderhuis is verroet	- reinigen
Ventilatormotor slaat niet aan	- ventilatormotor is defect	- zekering vervangen
	- thermische beveiliging heeft ventilatormotor uitgeschakeld	- resetknop overbeveiliging indrukken
Ontbranding komt niet tot stand	- bougiekabel, ontstekings-elektrode van de stekker of ontstekingstransformator defect	- ontstekingselektroden instellen zoals vermeld op tekening, defecte delen vervangen
Onvoldoende brandstofverneveling	- brandernozzle versleten	- brandernozzle vervangen
	- oliedruk te laag	- oliedruk op ca. 8,5 bar instellen
Geen / onvoldoende brandstofdruk	- oliepomp, PVC koppeling defect	- vervangen
	- oliefilter vervuult of lek	- reinigen of afdichten
Magneetventiel opent niet	- temperatuurregelaar is te laag ingesteld	- temperatuurregelaar hoger instellen
	- waterdoorvoer is te gering	- nozzle reinigen, druk verhogen
	- waterdoorvoerschakelaar / drukschakelaar defect	- vervangen
	- brandstoftank is leeg	- brandstof bijvullen

LED – diagnose systeem

Kleur	LED	Functie LED diagnose
Groen	●1	Stoomvoorziening motor is goed. Thermocontact is gesloten.
Geel	●2	Drukschakelaar van drukregelventiel. Contact is gesloten.
Geel	●3	Brandstof niveau is goed. Contact is gesloten.
Geel	●4	Temperatuurregelaar. Contact is gesloten.
Groen	●5	Waterdoorvoerschakelaar. Contact is gesloten.

8.0 TECHNISCHE GEGEVENS

type	HWO 1200 SUPER
bestelnummer	66604
afmetingen (lxbxh)	1080 x 740 x 830 mm
gewicht	ca. 150 kg
aandrijfmotor	6,1 KW (8 pk), 400 V, 50 Hz
aansluitkabel	6 mtr, 4 x 2,5 qmm
zekering	16 A (traag)
bedrijfsspanning	400 V draaistroom
brandermotor	130 W
brandercapaciteit	48,5 kW
brandstof	dieselolie/huisbrandolie
brandstoftank	18 liter
temperatuur	traploos instelbaar tot 140 gr. C
hogedruk waterpomp	Speck plunjerpomp model WD16
waterconsumptie	tot 1000 l/uur
waterdruk	traploos instelbaar tot 200 bar
reinigingsmiddelentank	intern, 18 liter
reinigingsmiddelenaanzuig	traploos doseerbaar uit 2 aanzuig- mogelijkheden (intern en extern).
Aanbevolen nozzle	62505.5
Geluid	93 dB
H.D. slang	10 meter
Start/stop pistool	met drukregeling
Watertoevoer	schoon leidingwater (min. 3 bar, max. 5 bar)

INHALTSANGABE

1.0 Vorwort	10
2.0 Aufstellung	11
2.1 Elektrische Anschlüsse	11
2.2 Wasseranschlüsse	11
3.0 Ingebrauchnahme	11
4.0 Bedienung	11
4.1 Nach dem Arbeit mit der Maschine	12
4.2 Reinigen	13
4.3 Achtung	13
5.0 Wartung (Sicherheitsmaßnahmen)	14
6.0 Wirkung und Schutzeinrichtungen	15
7.0 Störungen /LED diagnostic system	17
8.0 Technische Daten	18

Figuur 1: Bedienungselemente 37 / 38

Figuur 2: Pumpe 39 / 40

Figuur 3: Funktionsschema 41

Figuur 4: Elektrodeneinstellung 42

ACHTUNG

Bevor Sie anfangen mit Ihrem **DAMPCOMAT** Hochdruckreiniger zu arbeiten, müssen Sie zuerst diese Betriebsanleitung aufmerksam durchlesen, so daß Unfälle verhindert werden können.

1.0 VORWORT

Mit dem Kauf Ihres HWO 1200 SUPER Hochdruckreinigers sind Sie Besitzer eines vielseitigen, unermüdlichen Hochdruckreinigers mit einer hohen Leistung und Zuverlässigkeit geworden. Bei einem korrekten Gebrauch und regelmässiger Wartung wird das Gerät eine lange Lebensdauer haben.

In dieser Anleitung befinden sich die Betriebs- und Wartungsvorschriften. Lesen Sie diese vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch und achten Sie darauf, daß andere, die den Hochdruckreiniger ebenfalls benutzen, sie auch gelesen und die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen ergriffen haben.

Dieser Hochdruckreiniger ist konstruiert um den Wasserdruck zu erhöhen für reinigen von z.B. Maschinen, Fußboden, Gittern, Fassaden, usw. Das Gerät darf nur für den Zweck, für den es ausgelegt und bestimmt ist, benutzt werden; jegliche andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Der Hersteller haftet nicht für irgendwelche Schäden an Personen und Sachwerten, die durch Unsorgfältigkeit bzw. das nicht Befolgen der angegebenen Vorschriften während des Betriebs des Hochdruckreinigers bzw. während Wartungsarbeiten verursacht worden sind.

2.0 AUFSTELLUNG

Der Reiniger soll auf einem horizontalen, flachen Boden stehen. Benütze den Reiniger nicht in explosionsgefährlichen und abgeschlossenen Räumen. Weil der Brenner Abgas produziert, darf die Maschine nur im offenen Luft oder in sehr gut ventilierten Räumen benutzt werden.

Wenn der HWO 1200 SUPER an einen Schornstein angeschlossen wird, benütze dann eine trichterförmige Abgaskappe. Die Kappe soll etwa 10 cm. über der Schornstein des Reinigers befestigt werden. Der Diameter des Schornsteins soll mindestens 18 cm sein.

Beschütze den HWO 1200 SUPER in der Wintermonaten gegen Frost. Die Maschine soll auf einem frostfreien Platz stehen oder es muß nach dem Gebrauch Gefrierschutzmittel durch die Maschine zirkulieren.

2.1 ELEKTRISCHE ANSCHLUSSE

Die elektrischen Bedrattung der Maschine ist in der Fabrik schon montiert worden. Der Reiniger soll nur noch an Ihrem elektrischen Leitung angeschlossen werden, auf eine eigenen Gruppe. Achte darauf daß das Voltage und Amperage Ihrer Elektrizitätsversorgung, die aufgaben in den Technischen Daten (9.0) entspricht.

Auch der Diameter der benutzten Kabel ist dabei wichtig. Benütze Kabel mit einem Kern von mindestens 2.5 qmm. Lege den Stecker und Steckdose niemals ins Wasser.

2.2 WASSERANSCHLUSSE (sauber Leitungswasser)

Für schnelle Montage von Wasserschläuchen sind Reiniger und Zubehör ausgerüstet mit Hochdruckgewindekupplungen und 3/4" Wasserschlauchkupplungen. Achte darauf, daß die Maschine immer genügend Wasser bekommt. Der Reiniger gebraucht bis 1000 Ltr/Stunde. Nehme also Schläuche mit ausreichendem Diameter (3/4"). Achte darauf, daß die Schlauche nicht knicken oder lecken. Stellen Sie keine Sache auf den Schlauch und legen Sie den Schlauch nicht über scharfe Ränder (Verschleiß!).

3.0 INGEBRAUCHNAHME

1. Kontrolliere ob die Hinweise unter Aufstellung (2.0) beachtet wurden.
2. Kontrolliere die Ölstand der Hochdruckpumpe. Möglicherweise ist während des Transports Öl verloren gegangen. Das Öl muß oben den roten Punkt stehen. Wenn nötig beifüllen mit gutem Öl, typ SAE 85-90.

4.0 BEDIENUNG

Fülle den Brennstofftank (Fig.1;1) mit Dieselöl oder Hausbrennöl (Verschlußkappe ist rot).

Die Maschine ist eingerichtet um Reinigungsmittel ans Wasser hinzufügen zu können, über:

- den internen Tank: Tank und Füllöffnung befinden sich an der Vorseite neben den Brennstofftank (Verschlußkappe ist schwarz).
- einen separaten Reinigungsmittelbehälter (Frontplatte).

Füllen Sie den Reinigungsmittelbehälter wenn nötig an. Wenn möglich, benütze nur flüssigen Reinigungsmittel (meistens stark verdünnt). Wenn pulverförmigen Mittel verwendet werden, lösen Sie die Mittel sehr gut auf in am liebsten warmes Wasser. Gebrauche die pulverförmigen Mittel nicht im internen Tank mit Rücksicht auf möglichen Bodensatz.

Kupple den Wasserschlauch mit der Kupplung an die Maschine (Fig 1;10) und schließe das andere Ende an am Wasserleitung. Drehe den Wasserhahn völlig offen (auch den Haupthahn) so, daß der Reiniger genügend Wasser bekommt.

Befestige den Hochdruckschlauch mit der Gewindekupplungen am Spritzpistol und an der Maschine (fig 1;11). Prüfen Sie ob der Hauptschalter (Fig. 1;18) ausgeschaltet ist. Machen Sie die elektrische Verbindung, durch die Stecker (Fig. 1;24) in einer passende Steckdose zu stellen (CE 3P + N + A 16 Amp.).

Bei das anschalten des Hauptschalters  wird die Maschine in Kraft treten. Wenn Sie jetzt den Zieher der Sprühpistole drücken, spritzt ein Wasserstrahl aus der Düse (Vorseite Spritzlanze). Auf den Manometer können Sie den Druck lesen. Wenn der Druck zu hoch oder zu niedrig ist, dann können Sie mit dem Druckregelventil auf die Spritzlanze den Druck ändern (selbstverständlich nie höher dann 200 Bar). Drehen Sie links herum, Druck wird niedriger, drehen Sie rechts herum, Druck wird höher. Nachdem Sie den Zieher des Spritzpistols losgelassen haben wird der Wasserstrahl unterbrochen, die Maschine bleibt aber drehen und hört auf nach +/- 30 Sekunden.

Wenn sie warmes Wasser haben wollen, dann drehe den Thermostat (Fig 1;19) auf den gewünschten Stand, danach den Hauptschalter durchdrehen nach Stand 2  (heizen). Der Brenner schaltet ein und heizt bis die richtige Temperatur erreicht ist.

Um Reinigungsmittel zu benutzen (ist möglich bei sowohl kalt wie heiß Wasser), soll der Seifedosierhahn (Fig 1;20) geöffnet werden. Links herum ist Ansaugung aus internen Reinigungsmittelbehälter und rechts herum ist via separaten

Seifenschlauch und Kanister . Wenn der Seifedosierhahn wieder zugedreht wird, dauert es eine Weile bevor das Reinigungsmittel aus der Maschine verschwunden ist.

4.1 NACH DER ARBEIT MIT DER MASCHINE

Vor dem Beenden der Arbeit mit dem Reiniger soll:

- der Seifedosierhahn zugedreht werden und die Seiferesten durchgespült werden.
- der Hauptschalter auf Stand  gesetzt werden und der Reiniger durchgespült werden bis kaltes Wasser herauskommt.
- bei Gefriergefahr Gefrierschutzmittel zirkuliert werden lassen.

Jetzt kann der Hauptschalter ausgeschaltet werden.

Achte darauf, daß bei dem Abkoppeln des Wasserschlauches zuerst der Wasserhahn zugedreht wird.

Befor der Hochdruckschlauch abgekoppelt wird, muß die Leitung entlastet werden: Ziehe dazu am Zieher des Spritzpistols. Der Druck entweicht durch der Spritzkopf. Stelle niemals die Spritzpistole mit dem Ende auf den Boden. Der Spritzkopf kann dadurch leicht beschädigen.

4.2 REINIGEN

Dieses Gerät wurde für die Verwendung von Reinigungsmitteln entwickelt, die vom Hersteller geliefert oder empfohlen werden. Die Verwendung von anderen Reinigungsmitteln oder Chemikalien kann die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen. Verwenden Sie nur Reinigungsmitteln, die zugelassen und biologisch abbaubar sind, sowie die Umwelt nicht belasten. Verlangen Sie ein DIN-Sicherheits-Datenblatt. Verwenden Sie keine Säuren, Laugen, Lösungsmittel Benzin, Heizöl, Diesel oder sonstige wassergefährdende Stoffe als Reinigungsmittel oder Zusatz zur Reinigung.

4.3 ACHTUNG! SICHERHEITSMABNAMEN

- Lesen Sie vor der ersten Anwendung die Gebrauchsanleitung!
- Hochdruckreiniger gehören nicht in Kinderhand oder ungeschulte Leute!
- Sorgen Sie für einen sicheren Standort und arbeiten Sie immer mit Umsicht!
- Sorgen Sie für eines Arbeitsgebiet ohne Leute.
- Benutzen Sie den Hochdruckreiniger nicht wenn Sie ermüdet oder betrunken sind oder unter Einfluß von Drogen.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät vorschriftsmäßig angeschlossen ist, damit die Erdung des Gerätes Intakt ist und kein Kurzschluss eintritt. Im Zweifel wenden Sie sich an Ihren Elektrofachtechniker. Verwenden Sie ausschließlich intakte, geerdete Stecker bzw. Verlängerungskabel nach Vorschrift! Die Steckdose sollen gesetzliche Bedingungen entsprechen. Spannungsbereich soll übereinkommen mit Bereich des Gerätes (ausgestattet mit Erdschlußschalter von 30 mA).
- Vermeiden Sie Verlängerungskabel. Wenn das nicht möglich ist, nur geerdete Stecker bzw. Verlängerungskabel (geeignet für Gebrauch auswärts) benutzen. Stecker und Steckdose sollen wasserdicht sein. Benutzen Sie Kabel von ausreichende Kapazität und Kabel ganz ausrollen. Tabelle Verlängerungskabel:
0-10 Meter: 4 x 1,5 mm² und 10-25 Meter: 4 x 2,5 mm²
- Prüfen Sie für Gebrauch ob das Verlängerungskabel nicht beschädigt ist. Nie beschädigte Kabel benutzen! Nie ziehen an Kabel oder Stecker ziehen um Stecker aus Steckdose zu holen. Kabel nicht bei scharfe oder heiße Objekten stellen. Holen Sie immer erst der Stecker aus den Steckdose ehe Sie das Kabel aus das Gerät holen.
- Benutzen Sie den Hochdruckreiniger nie bei Sturm und Regen und betätigen sie ihn nicht mit feuchten Händen!
- Wenn die Maschine in Wirkung ist, soll die Wasserzufuhr ständig sein, sonst können die Dichtungen schlimm beschädigt werden.
- Der Wasserdruck soll zwischen 0,1 Bar – 0,4 Bar liegen.
- Starten Sie die Maschine nur in frostgeschützten Räumen!
- Verwenden Sie nur Wasser! Keine aggressiven Reinigungsmittel! Wenn Sie

doch Reinigungsmittel brauchen, bitte Ihre Handler fragen.

- Maschine nicht anwenden ohne geschützte Kleidung / Schuhe / Schutzbrille / Gehörschutz oder in der Nähe von Leute ohne diesen Schutz.
- Missbrauch dieses Apparats kann gefährlich sein. Richten Sie die Spritzdüse nie auf empfindliche Oberflächen, elektrische Geräte oder gar Menschen oder Tiere!
- Lassen Sie den Apparat nie längere Zeit unter Spannung (stand by) stehen!
- Verwenden Sie falls notwendig, nur originale Ersatzteile von KARÖMAT! Nicht benutzen mit beschädigte Ersatzteile.
- Maschine soll nicht unter Strom stehen wenn Sie Wartung ausführen. Immer Stecker aus Steckdose holen, auch wenn Sie die Maschine umstellen nach eine andere Arbeit.
- Keine feuergefährliche Güter spritzen in der Nähe von den Hochdruckreiniger, wegen Explosionsgefahr.
- Vorsicht, es gibt Rückschlag wenn die Pistole geöffnet wird, Pistole also kräftig festhalten.

5.0 WARTUNG

Bevor man mit der Wartung beginnt muss folgendes beachtet werden:

- Strom ausschalten. Beachten Sie daß dieser nicht irrtümlicherweise wieder eingeschaltet werden kann.
- Druckentlastung der Leitungen mittels Griff der Spritzpistole.

Die Wartung der Maschine betrifft folgenden Punkte:

1. Wöchentliche Kontrolle des Ölstandes. Nach den erten 50 Betriebsstunden soll Öl ausgewechselt werden. Drehen Sie den Ablasshahn heraus und fangen das Altöl auf. Den Ablasshahn wieder eindrehen und das neue Öl nachfüllen durch die schwarze Füllschraube. Der richtigen Ölstand ist auf dem Anzeige, dem roten Punkt zu ersehen. Das Öl nach 50 Stunden oder spätestens 6 Monate auswechseln. Richtige Öltyp SAE 85-90.
2. Reinigen Sie den Tankfilter bei regelmässigen Gebrauch monatlich.
3. Wasserenthärter (Fig. 1;23). Wöchtentlich prüfen, eventuell anfüllen (Bestellnummer 66541).

WARTUNGSTABELLE

	Wöchentlich	Monatlich	Alle 6 Monate	Wenn nötig
Ölstand kontrollieren	•			
Brennstofftankfilter reinigen		•		
Öl wechseln			•	
Wasserenthärter				•

6.0 WIRKUNG UND SCHUTZEINRICHTUNGEN

Mit dem Hauptschalter (Fig. 1;18) Stand 1  Stand 2  nehmen Sie den Motor in Betrieb. Dieser Schalter ist auch der Resetschalter für den thermischen Schutz, der den Motor sichert gegen Verbrennung.

Der Motor treibt direkt die Wasserhochdruckpumpe an. Niederdruck Leitungswasser wird mittels einem selbstregulierenden Schwimmerkasten zur Pumpe geführt.

Mit dem Seifedosierhahn (Fig. 1;20) können Sie Reinigungsmittel zugeben aus internen oder externen Seifentank. Das Wasser erreicht die Pumpe saugseitig und wird an der Druckseite wieder kräftig ausgepresst. Die Druckregelierung (Fig. 1;6) regelt den Druck des Wassers dass zur Heizspirale fließt. Wenn nicht der maximale Druck eingestellt ist, fließt der Überdruck mittels eine Bypassleitung zurück. Z.B. bei einem niedrigen eingestellten Druck oder wenn die Start-Stoppistole losgelassen wird. Das Start/Stopsystem vorkommt Schaden durch Reibungswärme an der Pumpe.

In der Heizspirale wird das Wasser durch einen Ölbrenner erhitzt. Der Thermostat sorgt für eine konstante Temperatur des Wassers und vergleicht diese mit dem Sollwert der Einstellknopf (fig.1;19) auf Bedienungspaneel. Wenn die Temperatur zu niedrig ist, schaltet den Brenner ein. Sobald die richtige Temperatur erreicht ist, schaltet den Brenner aus.

Die Heizspirale ist dreifach geschützt gegen Überhitzung:

1. Thermostat (Fig. 1;19): wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist, schliesst das Magnetventil die Brennstoffzufuhr ab.
2. Wasserdurchfuhrschalter: kontrolliert ob genügend Wasser durch die Spirale fließt. Wenn durch z.B. einen zu niedrig eingestellten Druck zu wenig Wasser durchströmt, schließt der Wasserdurchfuhrschalter mittels einem Magnetventil die Brennstoffzufuhr ab.
3. Mikroschalter: der Mikroschalter ist an dem Druckregulator montiert. Bei einem zu niedrigen Druck, (niedriger als 30 bar) schliesst der Mikroschalter

die Brennstoffzufuhr ab mittels einem Magnetventil.

Der Ölbrenner funktioniert folgendermassen: Der Brennermotor treibt sowohl den Ventilator als auch die Brennstoffpumpe an. Mittels einem Magnetventil wird der zugeführte Brennstoff vernebelt und durch zwei Elektroden zur Entzündung gebracht.

Um einen optimalen Wirkungsgrad zu bekommen, werden die Flammen und heisse Verbrennungsgase optimal entlang der Heizschlange geführt. Dadurch erhält man einen sehr geringen Wärmeverlust über den Schornsteinauslass. Die Brennerzündung ist kontinuierlich, deshalb ist vollkommene Verbrennung immer gewährleistet.

Mittels einem Brennstoffschwimmer in dem Tank wird die Brennstoffpumpe geschützt gegen Schaden durch Trockenlaufen.

Wenn der Brennstoff zu Ende geht, schaltet der Schwimmerschalter den Brennermotor aus und wird die Brennstoffpumpe nicht mehr angetrieben. Der Hochdruckreiniger hat jetzt kaltes Wasser bis den Brennstoff wieder begefüllt wird.

7.0 AUFTRETEN UND BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Hoher Manometerausschlag beim schliessen der HD-Pistole	- Sicherheitsventil falsch eingestellt oder defekt	- Sicherheitsventil auf max. 10% über den max. Betriebsdruck einstellen bzw. erneuern
	- Druckregelventil schaltet nicht korrekt	- Druckregelventil auf Funktion prüfen bzw. erneuern.
Betriebsdruck zu niedrig / gering	- falsche Düsendröße	- Düse lt. Typenschild verwenden
	- Heizschlange verkalkt	- Entkalken
	- Druckregelventil falsch eingestellt	- Druckregelventil auf gewünschten Druck einstellen
	- Druckregelventil defekt	- Druckregelventil reparieren oder erneuern
Betriebsdruck zu hoch	- Druckmanometer defekt	- Erneuern
	- Druckregelventil defekt	- Erneuern
	- Hochdruckdüse verschmutzt	- Düse reinigen
Reinigungsmittel werden nicht angesaugt	- Reinigungsmittelbehälter leer	- Behälter auffüllen
	- Dosierventil nicht geöffnet	- Dosierventil öffnen
	- Reinigungsmittelleitungen verstopft	- Reinigungsmittelleitungen reinigen
	- Wasserdurchfluß zu gering	- Druckregler höher einstellen
Heizung kommt nicht auf Temperatur	- Heizöltank leer	- Heizöltank auffüllen
	- Heizölfilter verstopft	- Heizölfilter reinigen, Ölpumpe erneuern
	- Heizschlange verkalkt	- Heizschlange entkalken
	- Brennkammer verrußt	- Brennkammer reinigen
Gebläsemotor läuft nicht an	- Gebläsemotor defekt	- Sicherung erneuern
	- Überstromauslöser ausgelöst	- Entstörknopf Auslöser betätigen
Zündung erfolgt nicht	- Zündkabel, Zündelectroden - Elektrostecker oder Zündtrafo defekt	- Zündelectroden nach Zeichnung einstellen, defekte Teile erneuern
Ölzerstäubung ungenügend	- Brennerdüse verschlissen	- Brennerdüse erneuern
	- Öldruck zu gering	- Öldruck auf ca. 8,5 bar einstellen
Keinen / zu geringen Öldruck	- Ölpumpe / PVC Kupplung defekt	- Erneuern
	- Ölfiter verschmutzt oder undicht	- Reinigen, bzw. abdichten
Öl-Magnetventil öffnet nicht	- Temperaturregler zu niedrig eingestellt	- Temperaturregler höher einstellen
	- Wasserdurchfluß zu gering	- Düse reinigen, Druck erhöhen
	- Strömungswächter / Druckschalter defekt	- Austauschen / erneuern
	- Heizöltank leer	- Heizöl auffüllen

LED – diagnostic system

Colour	LED	Funktionen LED Diagnoseblock
Grün	●1	Spannung an Motor liegt an. Thermokontakt geschlossen
Gelb	●2	Druckschalter vom Druckregelventil. Kontakt ist geschlossen.
Gelb	●3	Heizölmangelschalter. Kontakt ist geschlossen.
Gelb	●4	Temperaturregler. Kontakt ist geschlossen.
Grün	●5	Strömungswächter. Kontakt ist geschlossen.

8.0 TECHNISCHE DATEN

Type	HWO 1200 SUPER
Bestellnummer	66604
Größe (lxbxh)	1080 x 740 x 830 mm
Gewicht	ca. 150 Kg
Motor	6,1 kW (8 Ps), 400 V, 50 Hz
Kabel	6 mtr, 4 x 2,5 qmm
Sicherung	16 A (träge)
Betriebsspannung	400 V Drehstrom
Brennermotor	130 W
Brennerkapazität	48,5 kW
Brennstoff	Dieselöl/Hausbrennöl
Brennstofftank	18 Ltr
Temperatur	Stufenlos bis 140°C
Hochdruckwasserpumpe	Speck Plungerpumpe Model WP16
Wasserverbrauch	bis 1000 Ltr/Stunde
Wasserdruck	Stufenlos bis 200 bar
Seifebehälter	intern: 18 Ltr
Seifeansaug	Stufenlos dosierbar aus 2 Ansaugmöglichkeiten (intern und extern)
Zu empfehlen Düse	62505.5
Schallpegel	93 dB
Hochdruckschlauch	10 Meter
Start/stoppistole	mit Druckregler
Wasserzufuhr	sauber Leitungswasser(min. 3 bar, max. 5 bar)

TABLE OF CONTENTS

1.0 Prefatory notes.....	19
2.0 Placing	20
2.1 Electric connection	20
2.2 Water connection	20
3.0 First use	20
4.0 Operating	20
4.1 After working	21
4.2 Cleaning	22
4.3 Warning (safety regulations).....	22
5.0 Maintenance	24
6.0 Functioning and protection	24
7.0 Possibilities of failure / LED diagnostic system	26
8.0 Technical details	27
Figuur 1: Elements	37 / 38
Figuur 2: Pump	39 / 40
Figuur 3: Functional diagram	41
Figuur 4: Electrode trimming	42

ATTENTION

Before using your **DAMPCOMAT** high pressure cleaner, first read this manual thoroughly, so that accidents can be prevented.

1.0 PREFATORY NOTES

Buying your HWO 1200 SUPER high pressure cleaner, you have become the owner of a machine with a high performance and reliability level. Correct use and regular maintenance will increase the life of the high pressure cleaner.

In this operation manual you will find use and maintenance prescriptions. Before using the machine, read this manual first and be sure that others have read it as well and have taken the necessary precautions.

This high pressure cleaner has been constructed to increase the water pressure for cleaning for instance machines, floors, grids, frontages, etcetera. The appliance must be used only for the purpose for which it was specifically designed. All other uses are to be considered incorrect and therefore unreasonable. The manufacturer cannot be held responsible for any damage resulting from improper, incorrect or unreasonable use.

2.0 PLACING

The HWO 1200 SUPER high pressure cleaner is equipped with air tyres which allow the machine to move lightly even on difficult surfaces.

The DAMPCOMAT high pressure cleaner should be placed always as horizontal as possible. Do not use the cleaner in an enclosed space and in rooms with danger of explosion. Take care of sufficient water discharge and sufficient air for the burner. Because of the smoke produced by the burner, the machine should only be used in open air or in very well ventilated rooms. If the machine is to be connected to a permanent funnel, place a trapezium shaped cap about 10 cm above the chimney of the cleaner. Funnel diameter should be at least 18 cm.

Protect the machine in winter against temperatures below zero. Place the cleaner in a frost-free environment or let antifreeze circulate through the machine.

2.1 ELECTRIC CONNECTION

In the factory the machine is already fully equipped with cables. The machine now has to be connected to your own electric circuit. Connect the cleaner to a separate group. Beware that voltage and amperage of your electric circuit meet the needs of the machine. Therefore check technical details (9.0). Use only cables with the right diameter. The factory advises to use cables of at least 2,5 qmm. Never lay the plug and contact cover in water, and never put them in a place where it can get wet from spraying. **Danger for electrocution!**

2.2 WATER CONNECTION (clean tap water)

For quick connection of hoses are cleaner and accessories equipped with high pressure screw couplings and 3/4" water hose couplings. Beware that the cleaner always gets sufficient water. The water consumption of the machine reaches up to 1000 ltrs/hour. That amount your water conduit should deliver. So use hoses of sufficient diameter (3/4") and turn tap fully open. Beware that hoses do not bend or leak. Do not place any heavy objects on hoses, nor place hoses over sharp edges.

3.0 FIRST USE

1. Check if the instructions mentioned above have been executed.
2. Check the oil level of the high pressure pump. Possibly oil has been lost during transport. Fill if necessary with good quality oil (SAE 85-90) through the black filler cap. The level has to be between the top of the oil glass and the red dot on it.

4.0 OPERATING

Fill the fuel tank (fig. 1;1) with diesel oil or domestic fuel oil (red cap). The machine is built for optional detergent usage, from:

- internal tank: this tank (fig. 3;169) and the filler cap are placed in the front of the machine, next to the fuel tank (black cap).
- separate detergent can: place the suction hose in the separate detergent can (front panel).

Refill detergent tank if necessary. Use exclusively good cleansing agents, in liquid form to prevent blockages and slugging in hoses, pipes, tube coil etc. If powder detergent is needed, mix them thoroughly with (hot) water and then use them in

the machine. We advise you not to use powder agents in the internal tank because of deposit.

The water connection between tap and cleaner is made by connecting the coupling (fig. 1;10) and opening the tap. Open the water supply tap (and main cock) widely, so that the cleaner gets sufficient water.

Connect high pressure hose with gun by means of screw couplings to the cleaner (fig. 1;11). Check whether the main switch (fig. 1;18) is off. Make electric connection by putting the plug (fig. 4;231) into a socket with marginal earth (CE 3P + N + A 16 Amp.).

By switching on the main switch  the machine will run. By squeezing the trigger of the spouting gun you will get a water beam. On the pressure gauge (fig. 1;16) you can read the pressure of the water. You can change the pressure by turning the pressure regulator on the spouting gun. Of course, never higher than 200 bars/psi. Left for lower pressure, right for higher. When you stop spraying, the machine keeps on running and will stop after +/- 30 seconds.

If hot or luke-warm water is preferred, put thermostat (fig. 1;19) on the desired temperature. Then turn the main switch to pos. 2  (heating). Then the burner (fig. 3;134) starts operating and does so till the wanted temperature is reached. If the temperature drops, the burner starts again.

To use soap during washing, with both hot or cold water, open dosaging cock (fig. 1;20). To the left is suction from soap tank and to the right is suction through

external soap hose and can . Soap is now sucked in by the pump. After a short period of time, the water and soap mix will spray out of the spouting gun. After the dosaging cock is closed, it takes a while before all detergent has left the machine. Wait until clean water comes out before you stop the machine.

4.1 AFTER WORKING

Before the machine may be stopped, remember to:

- close detergent dosaging cock and wait until clean water comes out.
- Put main switch to pos. 1  and let cold water run through the machine a while.
- when danger of freezing, let antifreeze into the machine.

Now you can switch of the main switch.

Remember to close water supply before you take off the water supply-hose. Before you can take off the high pressure hose, first you have to release pressure from the hose by pulling the trigger of the spouting gun. Pressure now escapes and couplings can be loosened very easily. Do not place spouting gun with its top on the floor. The nozzle can get damaged or dirt can get in.

4.2 CLEANING

This unit has been developed for the use of cleaning agents, which are supplied or recommended by the manufacturer. The use of other cleaning agents or chemicals can influence the safety of the unit. Use only cleaning agents which are approved and biologically degradable, and which do not pollute the environment. Ask for a DIN safety sheet.

Do not use acids, lyes, solvent benzene, heating oil, diesel or other water endangering substances as cleaning agents or as additions to cleaning.

4.3 WARNING! SAFETY REGULATIONS

- Read all the instructions before using the product.
- To reduce the risk of injury, close supervision is necessary when a product is used near children. The high pressure cleaner may not be used by children or untrained person.
- Know how to stop the product and bleed pressure quickly. Be thoroughly familiar with the controls.
- Stay alert and watch what you are doing.
- Do not operate the product when fatigued or under the influence of alcohol or drugs.
- Keep operating area clear of all persons.
- Do not overreach or stand on unstable support. Keep good footing and balance at all times.
- Follow the maintenance instructions specified in the manual.
- This product must be grounded. If it has malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock. The plug must be plugged into an appropriate outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. The rating voltage (V/Hz) of the appliance has to be in compliance with the local power supplying voltage (equipped with earth leakage circuit breaker of 30 mA).
- Check with a qualified electrician or service personnel if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. Do not modify the plug provided with the product. If it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. Do not use any type of adapter with this product.
- Use only 3-wire extension cords that have 3-prong grounding-type plugs and 3-pole cord connectors that accept the plug from the product. Use only extension cords that are intended for outdoor use and the socket must be of watertight construction. These extension cords are identified by a marking "Acceptable for use with outdoor appliances; store indoors while not in use." Use only extension cords having an electrical rating not less than the rating of the product. Do not use damaged extension cords. Examine extension cord before using and replace if damaged. Inadequate extension cords can be dangerous. Do not abuse extension cord and do not yank on any cord to disconnect. Keep cord away from heat and sharp edges. Always disconnect the extension cord from the receptacle before disconnecting the product from the extension cord. Table for extensions cords:

0-10 meters: 4 x 1,5 mm² and 10-25 meters: 4 x 2,5 mm²

- If the supply cord is damaged, it must be replaced by a special cord or assembly available from the manufacturer or its service agent; and should not change the length of the cable.
- To reduce the risk of electrocution, don't start and run the machine in the rain or storm. Keep all connections dry and off the ground. Do not touch plug with wet hands. It is strictly prohibited to let water leak into the machine.
- When the machine is running, please maintain a constant water supply. Without water circulation will damage the sealing rings of the machine.
- The inlet water pressure should keep between 0,1 bar – 0,4 bar.
- Don't start and run the machine in a place where the temperature is below 0 °C, to prevent the machine from the freezing current.
- This appliance has been designed for only using cleaning water, do not use corrosive chemicals. Ask your dealer which cleaning agent to use.
- Do not use the appliance unless you are wearing protective clothing, safety goggles and ear protectors. Do not use the appliance in the area of people who do not wear this protection.
- High-pressure jets can be dangerous if subject to misuse. The jet must not be directed at persons, live electrical equipment or the appliance itself. Pressure washers should not be pointed at tire walls, as it may be possible to damage them.
- Do not direct the jet against yourself or others in order to clean clothes or footwear.
- Disconnect from the electrical power supply before carrying out user maintenance or when moving the machine to another job.
- To ensure the appliance safety, please use only original spare parts from the manufacturer or approved by the manufacturer. Do not use the machine before you changed them if they are damaged.
- Incorrect fuels shall not be used, as they may prove hazardous.
- Do not spray flammable liquids in the area of the high-pressure cleaner because of the risk of explosion.
- Beware of the danger of the kickback force on the spray assembly when opening the trigger gun and grasp the gun with hands firmly.

5.0 MAINTENANCE

Before starting maintenance to the machine, check:

- if electricity has been cut off.
- if pressure has been released from hoses and pipes by pulling the trigger of the spouting gun.

Maintenance now can begin:

1. Weekly check the oil level. After the first 50 hours, oil must be drained and refreshed. Turn out the drain plug and collect the oil. Then turn in the plug and fill through black filler cap on top of the pump. The right oil level is between the top of the oil glass and the red dot on it. Refresh the oil after every 50 hours or 6 months. Right oiltype is SAE 85-90.
2. Clean tank filter and filler opening of the fuel tank every month.
3. Water softener (fig. 1;23). Check weekly, fill up if necessary (article no. 66541).

MAINTENANCE TABLE

	Weekly	Monthly	Every 3 months	When necessary
Check oil level	•			
Clean tankfilter		•		
Refresh oil			•	
Water softener				•

6.0 FUNCTIONING AND PROTECTION

The main switch (fig. 1;18 pos.1  pos.2 ) starts the electromotor. This switch is also the reset button for the thermal overload device, which protects the motor from overheating. The high pressure water pump is direct driven by the motor. Low pressure water from your own water supply runs through a self controlled floatation tank to the pump. Detergent can be mixed in by a dosaging cock (fig. 1;20) from an internal or external tank.

The pressure control valve (fig. 1;6) controls the pressure of the water that goes to the heating tube coil. When the machine is not set to deliver the maximum pressure, the extra pressure runs back to the water inletpipe through a return mains. For example when low pressure is needed, or when the start/stop trigger is not squeezed when the machine is running. The start/stop system prevents damage due to twisting heat to the pump.

In the heating tube coil, the water is heated by an oil burner. A thermostat placed at the end of the tube coil, constantly checks the water temperature and compares

this to the temperature which has been set at the thermostat at the front of the machine (fig. 1;19). When temperature is too low, the burner starts, when the water has reached its temperature, the burner stops.

The tube coil is three times protected against overheating:

1. thermostat knob (fig. 1;19): when the right temperature is reached, the fuel circuit is closed by an electric valve.
2. water mains switch: this protection checks if sufficient water is flowing through the tube coil. If not, then the switch closes the fuel circuit by an electric valve.
3. micros witch: this switch is set to the pressure regulator. When the pressure is set too low, (less then aprox. 30 bar/420 psi) the micro switch closes the fuel circuit by an electric valve.

The oil burner operates as follows: The burner motor controls both air fan and fuel pump. By means of an electric valve, the fuel is pumped into the burner. Here the fuel gets vaporized and set to fire by two sparks. To achieve a high efficiency level, the flames and hot smoke gasses are blown through the tube coil to an optimum. This causes a minimum of lost heat through the funnel. Ignition is continuously, so that hardly any smoke occurs at starting the burner.

The fuel pump is protected against running dry by a fuel level meter in the tank. If the machine runs out of fuel, the switch turns of the burner motor and so the fuel pump stops functioning. The cleaner now only gives cold water until fuel is added again.

7.0 POSSIBILITIES OF FAILURE

Error	Possible cause	Remedy
High pressure gauge deflection on closing the HP pistol	- safety valve incorrectly or defect	- set safety valve to max. 10 above max. operating pressure or renew
	- pressure regulating valve switches incorrectly	- check function of pressure regulating valve, or renew
Operating pressure too low	- incorrect high pressure nozzle	- use nozzle acc. to type label
	- lime scale on heating coil	- descale heating coil
	- pressure regulating valve set too low	- set pressure regulation valve to required pressure
	- pressure regulating valve leaks	- repair or renew pressure regulating valve
Operating pressure too high	- pressure gauge defect	- renew
	- pressure regulating valve defect	- renew
	- nozzle blocked	- clean nozzle
Cleaning agents are not suctioned up	- cleaning agent tank is empty	- fill container
	- metering valve is not open	- open metering valve
	- chemical tuber pipelines are blocked	- clean these tubes
	- water through flow too low	- set pressure regulator higher
Heating does not reach temperature	- heating oil tank is empty	- fill heating oil tank
	- heating oil filter is blocked	- clean heating oil filter, renew oil pump
	- heating coil has lime scale	- descale
	- combustion chamber is soothed	- clean
Blower motor does not start up	- blower motor fusing detective	- renew fuses
	- over voltage release is released by blower motor safety thermostat	- reset safety thermostat, eliminate cause
Ignition for electrode not working	- cable, ignition electrodes, electrode plug or ignition transformer defective	- set ignition electrode according to drawing, renew defective parts
Oil misting	- burner nozzle insufficient / worn	- renew burner nozzle
	- oil pressure too low	- set oil pressure to approx. 8,5 bar
No / too low oil pressure	- pump / PVC coupling defective	- renew
	- oil filter dirty or leaking	- clean or seal
Solenoid valve does not open	- temperature regulator set too low	- set temperature regulator higher
	- water through flow too low	- clean nozzle, increase pressure
	- flow monitor / pressure switch defective	- renew
	- heating oil tank empty	- fill heating oil

LED – diagnostic system

Colour	LED	Function LED diagnose
Green	•1	Power supply to motor is ok. Thermocontact is closed
Yellow	•2	Pressure switch from onloader valve. Contact is closed.
Yellow	•3	Fuel level switch. Contact is closed.
Yellow	•4	Temperature regulator. Contact is closed.
Green	•5	Flow monitor / control. Contact is closed.

8.0 TECHNICAL DETAILS

Type

Order number

dimensions (lxwxh)

weight

driving motor

lead

fuse

voltage

burner motor

burner capacity

fuel

fuel tank

temperature

high pressure water pump

water consumption

water pressure

detergent tank

detergent sucking

HWO 1200 SUPER

66604

1080 x 740 x 830 mm

ca. 150 kg

6,1 kW (5,5 Hp), 400 V, 50 Hz

6 mtr, 4 x 2,5 qmm

16 A (slow)

400 V rotating current

130 W

48,5 kW

diesel oil/domestic fuel oil

18 ltr

adjustable to 140°C

Speck plunger pump model WD16

up to 1000 ltr/h

adjustable to 200 bar

internal 18 ltr

can be dosed stepless from 2 sucking possibilities

TABLE DES MATIÈRES

1.0 Avant propos.....	28
2.0 Montage	29
2.1 Raccordements électriques	29
2.2 Raccordements à l'eau	29
3.0 Mise en service	29
4.0 Mode d'emploi	30
4.1 Après utilisation	31
4.2 Nettoyage	31
4.3 Avertissement (règles de sécurité).....	31
5.0 Entretien	33
6.0 Fonctionnement et sécurités	34
7.0 Défaillances possibles et solutions.....	35
8.0 Fonction LED diagnostic / caractéristiques techniques	36

Figure 1: Éléments de commande ... 37 / 38

Figure 2: Pompe 39 / 40

Figure 3: Schéma fonctionnel 41

Figure 4: Réglage d'électrodes 42

ATTENTION

Avant d'utiliser votre nettoyeur à haute pression **DAMPCOMAT** il est conseillé de lire attentivement ce manuel d'instructions, afin d'éviter tout accident.

1.0 AVANT-PROPOS

Vous venez d'acheter un nettoyeur à haute pression HWO 1200 SUPER. Bravo! Vous voilà propriétaire d'un outil de qualité hautement fiable qui, s'il est correctement employé et régulièrement entretenu, accomplira du bon travail sans problème durant de plusieurs années.

Ce manuel d'instructions comprend des prescriptions d'utilisation et d'entretien. Lisez-les attentivement avant l'emploi et veillez à ce que toutes les personnes appelées à utiliser l'appareil en prennent également connaissance et observent les mesures de précaution nécessaires.

Le nettoyeur à haute pression a été construit pour augmenter la pression d'eau pour nettoyer des machines, sols, grilles, façades, etc. Cet appareil devra être destiné uniquement à l'usage pour lequel il a été expressément conçu. Toute autre utilisation doit être considéré comme impropre et donc déraisonnable. Le constructeur ne peut pas être tenu pour responsable des éventuels dommages causés par des utilisations impropres, erronées et déraisonnables.

2.0 MONTAGE

Le nettoyeur HWO 1200 SUPER est muni d'une poignée et de pneus (tandem), qui en facilitent le déplacement. Lors du montage, placez l'appareil sur un sol plan, plus ou moins horizontal.

N'utilisez jamais le nettoyeur à haute pression dans des endroits explosifs ou clos. Une bonne ventilation est essentielle pour l'arrivée d'air au brûleur et l'évacuation des gaz d'échappement. Le brûleur générant des gaz de combustion nuisibles à la santé, la machine ne peut être utilisée qu'à l'extérieur ou dans des locaux bien ventilés (installations d'aspiration). Lorsque la machine doit être raccordée à une cheminée fixe, placez un chapeau de cheminée en forme d'entonnoir à environ 10 cm au-dessus de la cheminée du nettoyeur. Le tube de cheminée doit présenter un diamètre de 18 cm au moins.

L'hiver, protégez l'appareil contre le gel. Placez-le dans un endroit à l'abri du gel ou faites toujours circuler, après utilisation, de l'antigel dans le nettoyeur.

2.1 RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Le câblage électrique de la machine est toujours monté en usine. Il vous suffit de brancher votre nettoyeur à votre réseau électrique, sur un groupe distinct.

Veillez à ce que le voltage et l'ampérage de votre installation électrique correspondent aux données indiquées dans les caractéristiques techniques (9.0).

Le diamètre des câbles utilisés joue également un rôle important. Prenez des câbles à âme d'au moins 2,5 mm². Évitez tout contact de la fiche et des prises avec l'eau. Veillez à ce qu'elles restent en dehors de la zone de travail.

Danger d'électrocution!

2.2 RACCORDEMENTS À L'EAU (EAU COURANTE PROPRE)

Pour un montage rapide des tuyaux, le nettoyeur et les accessoires sont pourvus de raccords à pas de vis haute pression. Veillez à ce que l'arrivée d'eau à la machine soit suffisante.

Le nettoyeur consomme jusqu'à 1000 l/h. Utilisez donc des tuyaux d'un diamètre suffisant (3/4"), capables d'assurer cette arrivée d'eau. Veillez à ce que les tuyaux ne soient pas brisés et ne présentent pas de fuite. Ne déposez pas d'objet lourd sur les tuyaux et ne placez pas ceux-ci sur des bords tranchants (usure!).

3.0 MISE EN SERVICE

- 1 Assurez-vous que les indications reprises sous **MONTAGE** (2.0) ont été observées.
- 2 Vérifiez le niveau d'huile de la pompe à haute pression. Une perte d'huile est toujours possible durant le transport. Le niveau d'huile ad hoc se situe entre le dessus de l'indicateur de niveau et la ligne rouge. Au besoin, rajoutez de l'huile, type SAE 85-90, via le bouchon de remplissage.

4.0 MODE D'EMPLOI

Remplissez le réservoir à carburant (fig. 1;1, bouchon rouge) avec du diesel ou du mazout de chauffage.

Le nettoyeur permet l'aspersion de détergents:

- du réservoir interne: ce réservoir et son bouchon de remplissage se trouvent à l'avant, à côté de réservoir à essence (bouchon noir)
- un dispositif d'aspiration externe (panneau avant).

Si nécessaire, remplissez le réservoir à savon. N'utilisez, si possible, que des détergents liquides (généralement fortement dilués). Si vous devez utiliser des détergents en poudre, mélangez-les convenablement avec de l'eau chaude, puis versez-les dans l'appareil. De préférence pas dans le réservoir interne, car ils risqueraient d'y former un dépôt. Si les détergents en poudre ne sont pas convenablement mélangés, ils risquent d'obstruer et/ou d'endommager la pompe.

Raccordez le tuyau d'eau à la machine (fig. 1;10) et, l'autre extrémité, à la conduite d'eau. Ouvrez le robinet d'eau à fond (de même que le robinet principal), de manière à ce que le nettoyeur reçoive suffisamment d'eau.

Fixez le tuyau à haute pression à l'aide du raccord à la lance d'arrosage et à la machine (fig. 1;11). Vérifiez si le commutateur principal (fig. 1;217) est en position 'arrêt'. Opérez le raccordement électrique en introduisant la fiche (fig. 1;24A) dans une prise adéquate (CE 3P + N + A 16 Amp.). Vérifiez si les fusibles sont bons.

Enfoncez le commutateur principal  pour mettre la machine en route. Appuyez sur le pistolet de la lance d'arrosage, et un jet d'eau sortira du gicleur à l'avant de la lance. Vous pouvez lire sur le manomètre (fig. 1;16) la pression d'arrosage de la machine. Cette pression peut être modifiée à l'aide du régulateur de pression, à la lance. Vous ne pouvez évidemment jamais obtenir une pression supérieure à celle indiquée pour la machine. En tournant le régulateur vers la gauche, vous diminuez la pression. Si vous le tournez vers la droite, la pression augmente. Si vous relâchez le pistolet, le jet d'eau est interrompu mais la machine continue à tourner et arrête après +/- 30 secondes.

Pour asperger de l'eau chaude ou très chaude, il suffit de régler le thermostat (fig. 1;19) sur la position voulue et d'enclencher le commutateur du brûleur. Ensuite tournez le commutateur principal à la position 2  (chauffage). Le brûleur s'enclenche et continue à chauffer jusqu'à obtention de la température requise. Ensuite, il s'arrête et ne recommence à chauffer que lorsque la température tombe au-dessous du niveau réglé.

Si l'on souhaite additionner l'eau chaude ou froide de détergents, le robinet de dosage (fig. 1;20) de l'arrivée de savon doit être ouvert. À gauche: aspiration de

réservoir interne, tournez à droite pour aspiration de dispositif externe . Le savon est à présent aspiré par la pompe. Après quelque temps, le mélange eau-savon sera aspergé à la pression voulue par la lance. Une fois le robinet de dosage fermé, il faut attendre quelque temps avant que tout le savon soit évacué

de la machine et que la lance n'aspersionne que de l'eau claire.

4.1 APRÈS UTILISATION

Avant d'arrêter la machine, il convient d'exécuter les opérations suivantes:

- fermer le robinet d'arrivée de savon et rincer tous les restes de savon.
- positionner le commutateur principal sur position  et rincer la machine jusqu'à ce qu'il s'en écoule de l'eau froide.
- en cas de risque de gel: faire circuler de l'antigel dans la machine ou ranger cette dernière dans un endroit à l'abri du gel.

Le commutateur principal peut à présent être déclenché.

Avant de retirer le tuyau d'eau, fermez tout d'abord le robinet d'arrivée d'eau. Il convient de décharger la conduite avant de débrancher la lance à haute pression: appuyez sur le pistolet de la lance. La pression s'échappe par le gicleur. Les raccords se débranchent aussi simplement.

Évitez de poser la pointe de la lance sur le sol; le gicleur risque de s'encrasser ou de s'endommager très facilement.

4.2 NETTOYAGE

Cette machine est développée pour l'usage de détergents, recommandé ou livré par le constructeur. L'usage d'autres détergents ou produits chimiques peuvent influencer l'infailibilité de la machine. Utilisez seulement détergents qui sont permis et biodégradable, pour ne polluer pas l'environnement. Demandez un document de sécurité DIN.

N'utilisez pas d'acides, lessives, solvant d'essence, mazout (ou autres moyens qui peuvent polluer l'eau) comme détergent ou addition au détergent.

4.3 AVERTISSEMENT: RÈGLES DE SÉCURITÉ

- Lire toutes les instructions avant d'utiliser le produit.
- Pour diminuer le risque de blessures corporelles, rester vigilant pendant l'utilisation de l'appareil à proximité d'enfants. Le nettoyeur haute pression ne doit pas être utilisé par un enfant ou une personne non avertie.
- Apprendre comment arrêter cet appareil et le dépressuriser rapidement. Bien se familiariser avec les commandes.
- Rester vigilant et bien observer ses actes.
- Ne pas utiliser cet appareil en cas de fatigue ou sous l'influence d'alcool ou de drogues.
- Éloigner toute autre personne de l'aire d'utilisation.
- Ne pas tendre excessivement le bras. Ne pas se tenir sur un support instable. Maintenir un bon équilibre en permanence.
- Observer les instructions d'entretien données dans ce manuel.
- Ce produit doit être mis à la terre. En cas de dysfonctionnement ou de panne, la mise à la terre offre un cheminement de moindre résistance au courant électrique pour réduire le risque de choc électrique. La prise de l'appareil doit être branchée dans une prise murale appropriée, correctement installée et mise à la terre conformément à toutes les prescriptions et codes locaux. La

tension nominale (V/Hz) de l'appareil doit correspondre à la tension d'alimentation électrique locale (exécuté avec un interrupteur à courant différentiel résiduel de 30 mA) .

- Vérifier avec un électricien professionnel ou un technicien d'entretien en cas de doute sur une mise à la terre correcte. Ne pas modifier la prise fournie avec le produit. Si celle-ci ne s'adapte pas à la prise murale, faire installer une prise murale appropriée par un électricien professionnel. Proscrire tout emploi d'adaptateur avec cet appareil.
- Utiliser exclusivement des rallonges électriques tr filaires à trois broches mises à la terre et des connecteurs tripolaires pouvant accepter la prise de l'appareil. Utiliser exclusivement des rallonges destinées à l'usage en extérieur et une prise du type étanche à l'eau. Ces rallonges sont identifiées par la mention « Convient pour l'usage d'appareils extérieurs; stocker à l'intérieur en dehors des périodes d'utilisation ». Utiliser exclusivement des rallonges dont les caractéristiques électriques sont égales ou supérieures aux caractéristiques du nettoyeur. Proscrire l'emploi de rallonges endommagées. Examiner la rallonge avant de l'utiliser et la remplacer si endommagée. Éviter de maltraiter la rallonge et ne pas tirer sur la rallonge pour la débrancher. Maintenir la rallonge éloignée des sources de chaleur et des arêtes vives. Toujours débrancher la rallonge de la prise avant de débrancher le nettoyeur de la rallonge. Tableau de rallonges :
0-10 mètres : 4 x 15 mm² et 10-25 mètres : 4 x 25 mm²
- Si le câble d'alimentation est endommagé, le remplacer par un câble électrique ou un ensemble spécial de même longueur disponible auprès du fabricant ou de son technicien d'entretien.
- Pour diminuer le risque d'électrocution, maintenir tous les raccordements secs et au dessus du sol. Ne pas toucher la prise avec les mains mouillées. Éviter absolument de laisser de l'eau pénétrer dans l'appareil.
- Quand l'appareil est en marche, veillez à maintenir une alimentation d'eau constante. La marche sans circulation d'eau endommagera les joints d'étanchéité de l'appareil.
- Charge d'eau : entre 0,1 bar – 0,4 bar.
- Ne démarrer ni utiliser l'appareil dans un lieu excessivement froid (en dessous de 0°C) afin d'éviter le gel de l'appareil.
- Cet appareil doit être employé avec de l'eau propre exclusivement, proscrire les produits chimiques corrosifs. Consultez votre agent si vous voulez utiliser un produit de nettoyage.
- Ne pas utiliser l'appareil sans combinaison de protection (chaussures / lunettes de sécurité / protecteurs d'oreilles). Ne pas utiliser l'appareil à proximité de personnes non porteuses d'une combinaison de protection.
- Les jets à haute pression peuvent être dangereux en cas de mauvais usage. Ne pas diriger le jet vers d'autres personnes, les équipements électriques sous tension ni vers l'appareil lui-même. Ne pas diriger le jet vers les flancs de pneus, ce qui risquerait de les endommager.
- Ne pas diriger le jet vers soi-même ni vers autrui pour nettoyer vêtements ou chaussures.
- Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique avant toute intervention

d'entretien ou à travers un autre boulot.

- Pour la sécurité de l'appareil, utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine fournies par le fabricant ou approuvées par lui. Ne pas utiliser l'appareil avant d'avoir remplacé les pièces endommagées.
- Risque d'injection - L'appareil fonctionne dès que la gâchette est pressée, si l'interrupteur de marche/arrêt (« on/off ») est sur « on », diriger le pistolet dans une direction sans danger.
- Ne pas utiliser de carburants incorrects, ceux-ci pouvant s'avérer dangereux.
- Attention au recul, tenez le pistolet ferme.

5.0 ENTRETIEN

Avant d'entamer l'entretien de la machine, il convient:

- de couper l'alimentation électrique. Veillez à ce qu'elle ne puisse être malencontreusement rétablie.
- décharger les conduites et tuyaux de toute pression en appuyant sur le pistolet de la lance d'arrosage.

L'entretien de la machine concerne les points suivants:

1. Vérifiez chaque semaine le niveau d'huile de la pompe. Après les premières 50 heures de service, l'huile doit être vidangée et renouvelée.
Tournez le bouchon de vidange et récoltez l'huile usagée. Revissez le bouchon et remplissez ensuite via le bouchon de remplissage.
Le niveau d'huile correct se situe à la ligne rouge sur l'indicateur de niveau.
Renouvelez l'huile toutes les 50 heures ou tous les 6 mois.
Type d'huile adéquat: SAE 85-90.
2. Nettoyez le filtre à carburant, en cas d'utilisation régulière, une fois par mois.
3. Adoucisseur de l'eau (fig. 1 ; 23): contrôle hebdomadaires, éventuellement l'ajouter (référence 66541).

TABLEAU D'ENTRETIEN

Tâches	Hebdomadaires	Mensuelles	Chaque 6 mois	Si nécessaire
Vérifier le niveau d'huile	•			
Nettoyer le filtre à carburant		•		
Renouveler l'huile			•	
Adoucisseur de l'eau				•

6.0 FONCTIONNEMENT ET SÉCURITÉS

Le commutateur principal (fig. 1;18 pos.1  pos. 2 ) met l'électromoteur en marche. Ce commutateur fait également office d'interrupteur de réinitialisation pour la sécurité thermique qui protège le moteur contre la combustion. Le moteur entraîne directement la pompe d'eau à haute pression. L'eau de distribution à basse pression est acheminée vers la pompe via un bac à flotteur auto réglable. A l'aide du robinet de dosage de savon (fig. 1;20), l'eau peut éventuellement être additionnée d'un détergent provenant d'un réservoir à savon interne ou séparé. L'eau atteint la pompe du côté aspiration et est aspergée en puissance du côté pression. Le clapet de régulation de pression (fig. 1;6) règle la pression de l'eau acheminée vers la résistance. Si la pression n'est pas réglée en position maximale, la surpression est refoulée via une conduite by-pass par exemple lorsque la pression est réglée à un faible niveau ou que le pistolet est relâché.

Dans la résistance, l'eau est chauffée par un brûleur à mazout. Un thermostat à la sortie de la résistance mesure continuellement la température de l'eau et la compare à la valeur sélectionnée à l'aide du bouton de réglage sur le panneau de commande. Si la température de l'eau est trop basse, le brûleur s'enclenche. Dès obtention de la température requise, le brûleur s'arrête.

La résistance est triplement protégée contre la surchauffe:

1. bouton de réglage de température (fig. 1;19): lorsque la température sélectionnée est atteinte, l'alimentation en carburant est coupée au moyen d'une électrovanne.
2. bouton de réglage de transit d'eau: coupe l'alimentation en carburant à l'aide d'une électrovanne, si la transit d'eau est trop faible.
3. micro rupteur: le micro rupteur est monté sur le régulateur de pression. Si la pression est trop faible (réglage inférieur à ± 30 bars), le micro rupteur coupe l'alimentation en carburant à l'aide d'une électrovanne.

Le brûleur à mazout fonctionne comme suit. Le moteur du brûleur entraîne tant le ventilateur d'admission d'air que la pompe à carburant. Via une électrovanne, le carburant acheminé est pompé dans le carter du brûleur.

Le carburant y est atomisé et porté au point d'inflammation par deux électrodes. Pour obtenir un rendement optimal, les flammes et les gaz de combustion chauds sont acheminés au maximum le long de la résistance.

De ce fait, la perte de chaleur via le tuyau de cheminée est réduite au minimum. L'allumage du brûleur est continu, si bien que les émanations de fumée sont rares, voire nulles, lorsque le brûleur s'enclenche.

Lorsque la réserve de carburant touche à sa fin, un témoin lumineux s'allume vous indiquant que le réservoir à carburant doit être rempli.

7.0 DEFAILLANCES POSSIBLES ET SOLUTIONS

Problème	Cause possible	Solution
Déflexion haute du manomètre quand le pistolet haute pression est fermé	- soupape de sécurité est réglé mauvais ou defect	- réglez soupape de sécurité max. 10% plus de max. pression de service ou remplacez
	- soupape de réglage pression s'engage mauvais	- testez soupape de réglage pression ou remplacez
Pression de service est trop bas	- gicleur mauvais	- utilisez gicleur comme indiqué au plaque signalétique
	- serpentin de réchauffage est calcifié	- détartez
	- soupape de réglage pression est réglé mauvais	- réglez soupape de réglage pression à pression désiré
	- soupape de réglage pression est crevé	- réparez ou remplacez soupape de réglage pression
Pression de service est trop haute	- manomètre est defect	- remplacer
	- soupape de réglage pression est defecte	- remplacer
	- gicleur haute pression est sale	- nettoyez gicleur
Détergents ne sont pas aspiré	- réservoir de détergents est vide	- ajoutez détergents
	- soupape de dosage n'est pas ouvert	- ouvriez soupape de dosage
	- conduites de détergents sont bouchée	- nettoyez conduites de détergents
	- passage d'eau est trop faible	- réglez la pression plus haute
Chauffage n'arrive pas à la température	- réservoir à pétrole est vide	- ajoutez huile
	- filtre à huile est bouchée	- nettoyez filtre à huile, remplacez pompe à huile
	- serpentin de réchauffage est calcifié	- détartez
	- boîtier du brûleur est corrodé	- nettoyez
Moteur de ventilateur ne lance pas	- moteur de ventilateur est defect	- remplacez fusible
	- la protection thermique a coupé le moteur de ventilateur	- appuyé touche reset surprotection
Il n'y a pas d'inflammation	- fil de bougie, électrode d'allumage de la fiche ou transformateur d'allumage defect	- réglez électrodes d'allumage comme indiqué au dessins, remplacez parties defects
Pulvérisation de carburant est insuffisant	- gicleur du brûleur est usé	- remplacez gicleur du brûleur
	- pression d'huile est trop bas	- réglez pression d'huile à ca. 8,5 bar
Pas ou insuffisant de pression de carburant	- pompe à huile, raccordement PVC est defect	- remplacer
	- filtre à huile est pollué ou crevé	- nettoyez ou étancher
Soupape magnétique n'ouvre pas	- régulateur de température est réplé trop bas	- réglez le régulateur de température plus haute
	- passage d'eau est trop faible	- nettoyez gicleur, augmentez la pression
	- commutateur passage d'eau / interrupteur à poussoir defect	- remplacer
	- réservoir à carburant est vide	- ajoutez carburant

Couleur	LED	Fonction LED diagnostic
Vert	●1	Alimentation en courant du moteur est bon. Thermo-contact est fermé.
Jaune	●2	Interrupteur à poussoir de la soupape de réglage pression. Contact est fermé.
Jaune	●3	Niveau du carburant est bon. Contact est fermé.
Jaune	●4	Régulateur de température. Contact est fermé.
Vert	●5	Communauteur passage d'eau. Contact est fermé.

8.0 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE

No. de commande

Dimensions (lxlxh)

Poids

Moteur d'entraînement

Câble de connexion

Fusible

Tension de service

Moteur du brûleur

Capacité du brûleur

Carburant

Réservoir à carburant

Température

Pompe à eau haute pression

Consommation d'eau

Pression d'eau

Réservoir à détergent

Aspiration de détergent

Gicleur recommandé

Niveau sonore

Tuyau haute pression

Pistolet (start/stop)

Nourrice

HWO 1200 SUPER

66604

1080 x 740 x 830 mm

± 150 kg

6,1 kW (8 cv), 400 V, 50 Hz

6 m, 4 x 2,5 mm²

16 A (lent)

courant triphasé 400 V

130 W

48,5 kW

diesel/mazout de chauffage

18 l

réglable en continu jusqu'à 140°C

Speck pompe à pistons modèle WD16

jusqu'à 1000 l/h

réglable en continu jusqu'à 200 bars

interne: 18 l

dosable en continu de 2 possibilités
d'aspiration

62505.5

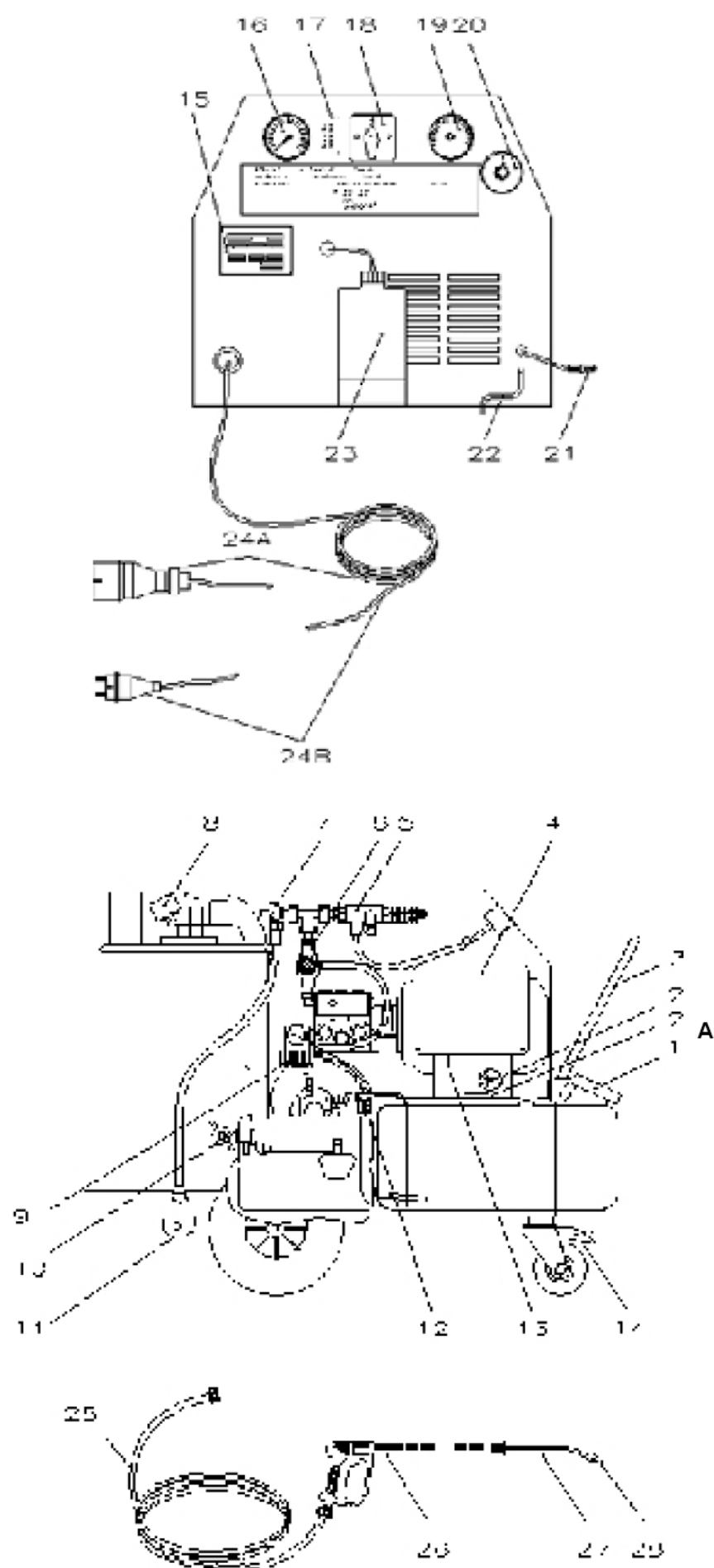
93 dB

10 mètres

avec régulateur de pression

eau courante propre (min. 3 bar, max. 5 bar)

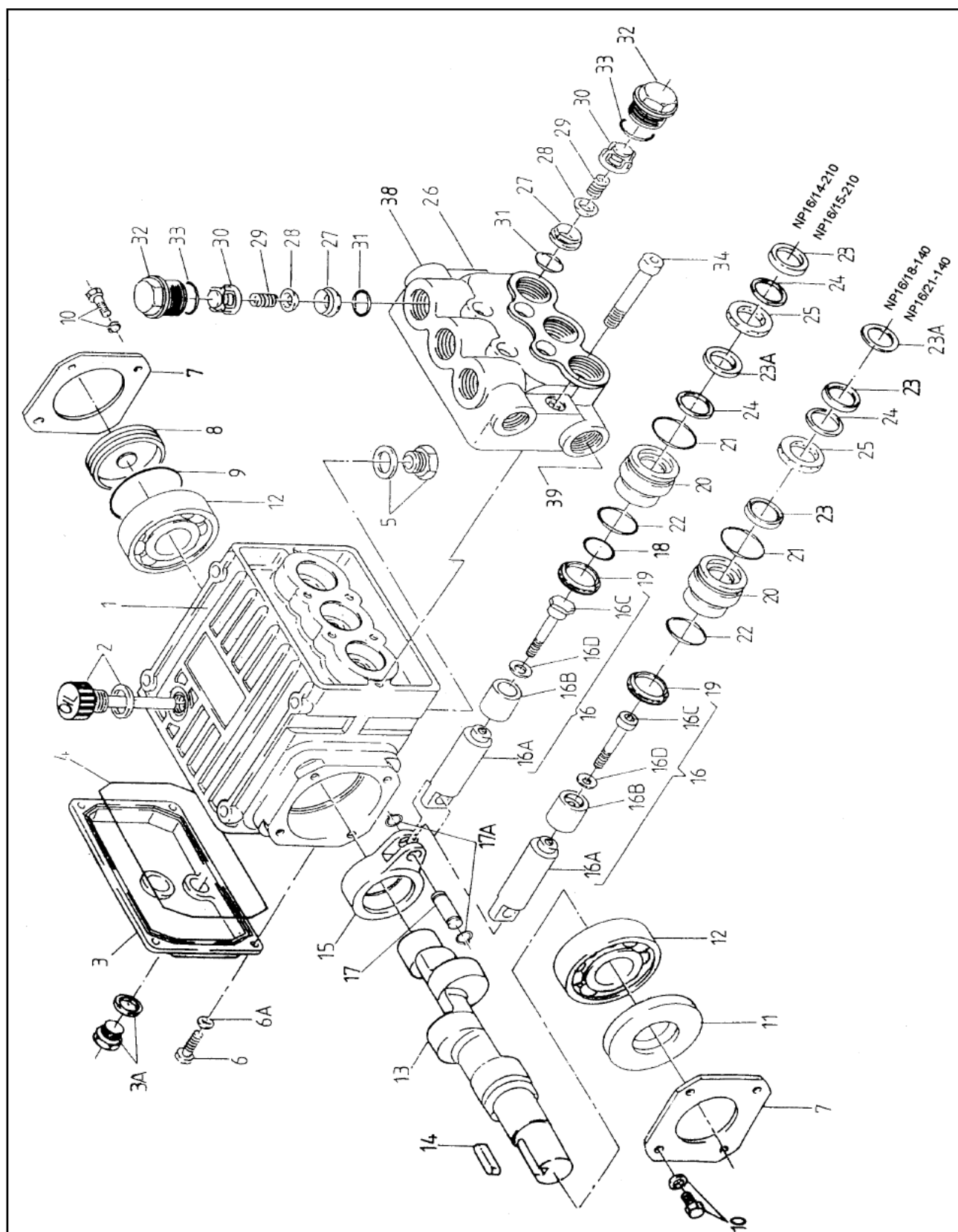
FIG. 1



(FIG. 1)

No.	Nederlands	Deutsch	English	Français
1	Vulopening dieselolie of huisbrandolie (rode dop)	Einfüllöffnung für Heizöl, roter Deckel, Kennzeichnung	Filling opening for heating oil, red cover	Ouverture de remplissage diesel ou du mazout de chauffage (bouchon rouge)
2	Veiligheidsthermostaat	Sicherheitsthermostat	Safety temperature control	Thermostat de sécurité
3	Duwbeugel	Schiebebügel	Sliding bracket	Poignée
4	Electrokast	Elektroschaltkasten	Electric switch cabinet	Armoire de commande électrique
5	Veiligheidsventiel	Sicherheitsventil	Safety valve	Soupape de sécurité
6	Drukregelventiel	Druckregelventil-Druck-Mengenregulierung	Pressure regulating valve – pressure/volume	Soupape de réglage pression
7	Waterdoorvoerschakelaar	Strömungswächter	Water flow control	Communauteur passage d'eau
8	Magneetventiel tbv oliebrander	Öl-Magnetventil	Solenoid valve for heating oil	Soupape magnétique du brûleur d'huile
9	Waterfilter	Wasserfilter	Water filter / strainer	Filtre à eau
10	Aansluiting op watertoevoer	Wasseranschluß an Wasserversorgung	Water connection to water supply	Raccordement à l'alimentation d'eau
11	HD aansluiting	Hochdruckanschluß	High pressure connection	Raccordement haute pression
12	Oliefilter	Heizölfilter	Filter for heating oil	Filtre à huile
13	Resetknop overbeveiliging brandermotor	Entriegelungsknopf, Überstromauslöser Brennermotor	Unlocking button, overcurrent release combustion motor	Touche reset surprotection moteur du brûleur
14	Tandemwielen met rem	Lenkrolle mit Feststellbremse	Steering roller with locking break	Pneus (tandem) avec frein
15	Typeplaatje met gegevens	Typenschild mit Gerätedaten	Type plate with unit data	Plaque signalétique
16	Manometer	Druckmanometer	Pressure gauge	Manomètre
17	LED-diagnose blok	LED-Diagnoseblock	LED diagnostic system	Diagnostic LED
18	Hoofdschakelaar	Haupt-Geräteschalter	Main switch on-off	Disjoncteur
19	Temperatuurregelaar	Temperaturregler	Temperature regulator	Régulateur de température
20	Reinigingsmiddelen-doseerventiel	Reinigungsmitteldosierventil	Cleaning agent metering valve	Soupape de dosage détergents
21	Aanzuigleiding reinigingsmiddelen extern	Saugleitung Reinigungsmittel extern	Suction pipe line cleaning agent external	Conduite d'aspiration détergents à l'extérieur
22	Aanzuigleiding reinigingsmiddelentank	Saugleitung Reinigungsmittelentank	Suction pipe cleaning agent tank	Conduite d'aspiration réservoir détergents
23	Antikalk stabilisator	Antikalk Stabilisator	Descaler stabiliser	Stabilisateur détartrage
24A	Kabel met stekker 3~400/50Hz	Elektrokabel mit Steckvorrichtung 3~400/50Hz	Electric cable with plug 3~400/50Hz	Câble avec fiche 3~400/50Hz
24B	Kabel met stekker 1~230/50Hz	Elektrokabel mit Steckvorrichtung 1~230/50Hz	Electric cable with plug 1~230/50Hz	Câble avec fiche 1~230/50Hz
25	HD slang	Hochdruckschlauch	High pressure hose	Tuyau haute-pressure
26	HD pistool	Hochdruckpistole	High pressure handgun	Pistolet haute-pressure
27	HD lans	Strahlrohr	High pressure lance	Lance haute-pressure
28	HD nozzle	Hochdruckdüse	High pressure nozzle	Gicleur haute-pressure

FIG. 2



(FIG. 2)

		Ersatzteilliste	Spare part List	
Pos.	Bestell-Nr.	Benennung	description	Stk./pc
1	EPS-010566	Antriebsgehäuse WP 16	Crankcase	1
2	EPS-004011	Ölmeßstab WP 10 und NP 16	Oil Dipstick	1
3	EPS-030223	Getriebedeckel WP 16	Crankcase Cover	1
3A	EPS-002372	Ölablaßstopfen 1/4" AG WP 16	Oil Drain Plug	1
4	EPS-060539	O-Ring 115 x 2,5 Pos. 4 WP 16	O-Ring	1
5	EPS-003842	Ölablaßstopfen WP 16	Oil Drain Plug	1
6	EPS-210069	Zylinderschraube WP 16	Cylinder Screw	4
6A	EPS-073052	Federring WP 16	Spring Washer	4
7	EPS-030229	Lagerdeckel WP 16	Bearing Cover	2
8	EPS-073248	Ölschauglas WP 16	Oil Sight Glass	1
9	EPS-060249	O-Ring WP 16	O-Ring	1
10	EPS-210028	Sechskantschraube WP 16	Hexagon Screw	8
11	EPS-060883	Radialwellendichtring WP 16	Radial Shaft Seal	1
12	EPS-050078	Kugellager WP 16	Grooved Ball Bearing	2
13	EPS-110520	Kurbelwelle WP 16/15	Crankshaft	1
14	EPS-073049	Paßfeder WP 16	Woodruff Key	1
15	EPS-160036	Gleitlagerpleuel WP 16	Connecting Rod	3
16	EPS-003835	Plunger kpl. WP 16/15 mit Plungerrohr	Plunger Assy	3
16A	EPS-110568	Plunger WP 16	Plunger	3
16B	EPS-110589	Plungerrohr WP 16/15	Plunger Pipe	3
16C	EPS-210351	Spannschraube WP 10/WP 16/15	Tension Screw	3
16D	EPS-060306	Cu-Dichtring NP 10/WP 16/15	Copper Washer	3
17	EPS-110714	Kreuzkopfbolzen WP 16	Crosshead Pin	3
17A	EPS-073721	Seegering WP 16	Clip Ring	6
18	EPS-061164	O-Ring WP 16/15	O-Ring	3
* 19	*A	Getriebedichtung WP 16	Double Lip Seal	3
20	EPS-072993	Dichtungsaufnahme NP 16/15	Seal Adaptor	3
* 21	*A	O-Ring WP 16	O-Ring	3
* 22	*A	O-Ring WP 16	O-Ring	3
* 23	*A	Nutring WP16/15 schwarz	Grooved Seal black	3
* 23A	*A	Nutring WP16/15 braun	Grooved Seal brown	3
* 24	*A	Stützring WP16	Support Ring	6
25	EPS-072515	LRF-Ring WP 16	LRF-Ring	3
26	EPS-010781	Ventilgehäuse WP 16/15-210 (nur Gehäuse)	Valve Casing (only)	1
** 27	**B	Ventilsitz WP 16	Valve Seat	6
** 28	**B	Ventilplatte WP 16	Valve Plate	6
** 29	**B	Ventilfeder WP 16	Valve Spring	6
** 30	**B	Federspannschale WP 16	Spring Tension Cap	6
** 31	**B	O-Ring WP 16	O-Ring	6
32	EPS-073557	Stopfen WP 16/15	Plug	6
** 33	EPS-060758	O-Ring WP 16	O-Ring	6
34	EPS-210346	Innensechskantschraube WP 16	Inner Hexagon Screw	6
38	EPS-070608	Stopfen 3/8" WP 16	Plug	1
39	EPS-070705	Stopfen 1/2" WP 16	Plug	1
	EPS-004248	Antrieb kpl. WP 16/15	Gearbox complete	
	EPS-005094	Pumpenkopf WP 16/14/15-210	Pumphead Assy complete	

FIG. 3

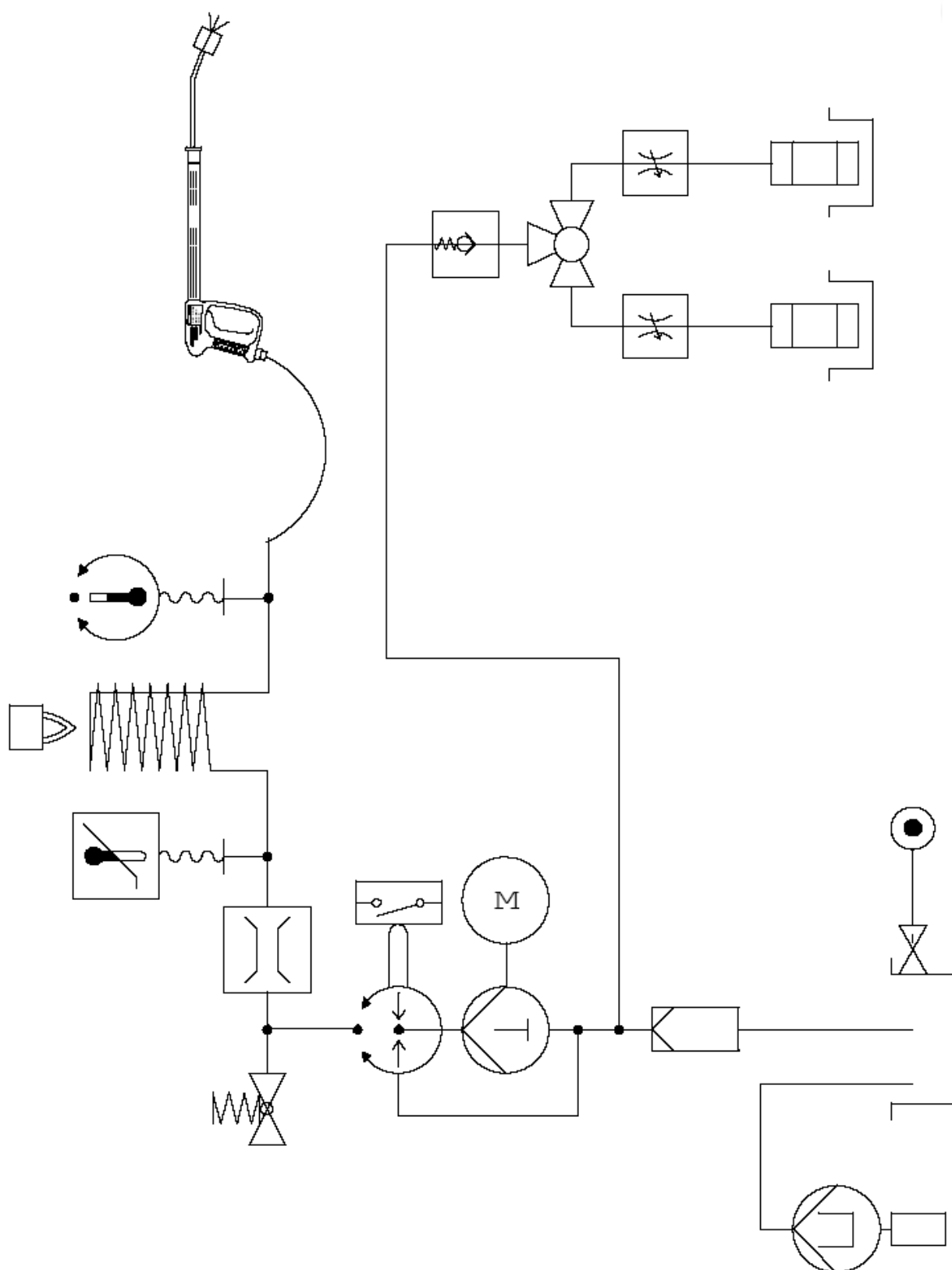
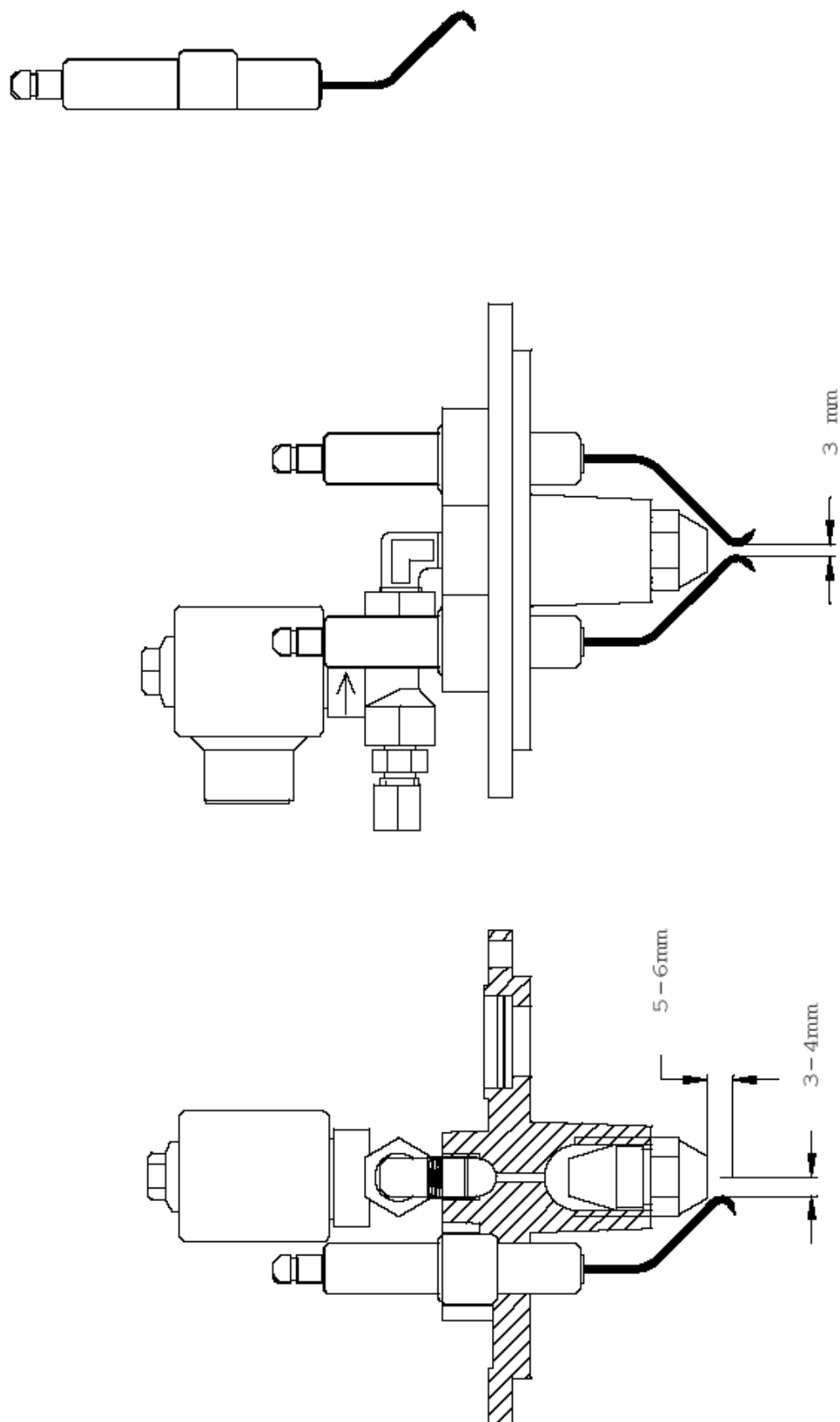


FIG. 4



GARANTIEBEWIJS 12 MAANDEN
GARANTIESCHEIN 12 MONATE
GUARANTEE CERTIFICATE 12 MONTHS
CERTIFICAT DE GARANTIE 12 MOIS



Artikel/Artikel/Article/Article

Model/Modell/Model/Modèle

Serie nr./Serienr./Series no./No. série

Aankoopdatum/Kaufdatum/Date of purchase/Date d'achat

Handtekening verkoper
Signatur Verkäufer
Seller's signature
Signature du vendeur

Firmastempel verkoper
Firmenstempel Verkäufer
Firmstamp seller
Timbre du vendeur

Alleen geldig met stempel / Nur gültig mit Stempel / Only valid with stamp /
Seulement valide avec timbre.

Bij garantieaanspraken de machine/het apparaat met ingevuld garantiebewijs
en aankoopfactuur franco toezenden.

Bei Garantieansprüchen die Maschine / der Apparat mit ausgefülltem Garantie-
schein und Rechnung franco einsenden.

For claims against the guarantee, please send us the machine/the apparatus
with the completed guarantee certificate and invoice free of charge.

En cas de réclamation, retourner la machine/l'appareil pourvu(e) du certificat de
garantie dûment rempli et de la facture franc de port.

Naam/Name/Name/Nom :

Adres/Adresse/Address/Adresse :

Plaats/Ort/Place/Ville :

Land/Land/Country/Pays :

GARANTIEBEPALINGEN

De garantie van de geleverde machine/het apparaat bedraagt 12 maanden, ingaande op de aankoopdatum. Indien zich binnen deze tijd storingen voordoen, die te wijten zijn aan materiaal- of constructiefouten, geldt de garantie voor zowel onderdelen als arbeidsloon. Garantieaanspraken worden niet erkend indien:

- De aanwijzingen in deze handleiding niet zijn nageleefd.
- De machine/het apparaat zodanig is gewijzigd dat deze niet meer naar behoren kan functioneren, ook niet wanneer de juiste onderdelen ter vervanging werden gebruikt.
- Schade ontstaat door bevrozing, vallen, stoten, onbevoegd demonteren, foutief aansluiten op het elektriciteitsnet e.d.
- Schade ontstaat door gebruik van verlengsnoeren dunner dan 2,5 mm² (alleen bij 230 V).

Indien de garantieclaim wordt erkend zal de machine/het apparaat na reparatie franco worden teruggezonden. Een verdere schadevergoeding wordt niet verleend.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

Die Garantiefrist der gelieferten Maschine/des Apparats beträgt 12 Monate, mit Wirkung vom Kaufdatum. Wenn es innerhalb dieser Frist Störungen gibt, die auf Material- oder Konstruktionsfehler zurückzuführen sind, gilt die Garantie für sowohl Teile wie auch Arbeitslohn. Garantieansprüche werden nicht anerkannt, wenn:

- Die Hinweise in dieser Gebrauchsanweisung nicht eingehalten worden sind.
- Die Maschine / der Apparat derart geändert ist, dass dieser nicht mehr gebührendermassen funktionieren kann, auch nicht, wenn die richtigen Teile zum Auswechseln eingesetzt wurden.
- Schäden durch Erfrieren, Fallen, Stösse, unbefugtes Demontieren, fehlerhaften Anschluss an das Stromnetz usw. entstehen.
- Schaden durch Benutzung von Verlängerungskabeln dünner als 2,5 mm² entstehen. Gilt nur bei 230 Volt.

Wenn der Garantieanspruch anerkannt wird, wird die Maschine/der Apparat nach der Reparatur franco zurückgesandt. Ein weiterer Schadenersatz wird nicht gewährt.

GUARANTEE PROVISIONS

The machine/apparatus supplied carries a 12 month guarantee, starting from the day of purchase. If any breakdowns occur within this period, caused by material or structural defects, this guarantee will cover parts as well as labour costs. This guarantee will not cover claims if:

- The instructions in this manual have not been observed.
- The machine / apparatus has been modified in such a way that it no longer functions properly, not even when damaged parts are replaced with the proper components.
- Damage is due to frost, dropping, impact, unauthorized disassembly, improper connection to the electricity grid etc.
- Damage is due to the use of extension leads thinner than 2,5 mm² (only 230 volts).

If the guarantee claim is accepted, the machine/apparatus will be repaired and returned free of charge. No other damages will be paid.

CONDITIONS DE GARANTIE

Le délai de garantie de la machine/de l'appareil est de 12 mois, à compter de la date d'acquisition. Au cas où des difficultés techniques dues à des défauts de matériau ou de construction se présenteraient pendant ce délai, la garantie concernera tant les pièces détachées que la main-d'oeuvre. On ne pourra prétendre à aucune garantie dans les cas suivants:

- Les instructions prévues par la notice n'ont pas été respectées.
- La modification de la machine/de l'appareil empêche son fonctionnement, même si les pièces appropriées ont été utilisées.
- Dégâts matériels dus au fait que la machine/l'appareil est tombé(e), a gelé(e), heurté(e) quelque chose ou qu'elle (qu'il) a été mal démonté(e), branché(e) incorrectement sur le réseau etc.
- Dégâts matériels dus à l'emploi de rallonges faisant moins de 2,5 qmm. Seulement en cas de 230V.

Au cas où la réclamation serait retenue, la machine/l'appareil sera renvoyé(e) franc de port à l'issue des travaux de réparation. Il ne sera accordé aucun dédommagement ultérieur.



EG-verklaring van overeenstemming

Wij, Dampcomat, postbus 114, 8900 AC Leeuwarden, Nederland, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten

hogedrukreinigers 66604

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de machinerichtlijn

EN60335-1, EN60335-2-79, en richtlijnen EN55014-1, EN55014-2: 1997+ A1:2001,

EN61000-3-2:2006, EN61000-3-3:2008 en EN61000-3-11:2000

Nederland, Leeuwarden, 15 januari 2010

EG-Konformitätserklärung

Wir, Dampcomat, Postfach 114, 8900 AC, L eeuwarden, Niederlande, erklären ganz auf eigene Verantwortung, dass die Produkte

Hochdruckreiniger 66604

auf das sich diese Erklärung bezieht mit der Richtlinien für Maschinen **EN60335-1, EN60335-2-79, und Richtlinien EN55014-1, EN55014-2: 1997+ A1:2001, EN61000-3-2:2006, EN61000-3-3:2008 und EN61000-3-11:2000** übereinstimmen.

Niederlande, Leeuwarden, den 15. Januar 2010

EC-declaration of conformity

We, Dampcomat, P.O. Box 114, 8900 AC Leeuwarden, The Netherlands, taking full responsibility, declare that the products

high pressure cleaners 66604

to which this declaration refers, comply with the machinery directive **EN60335-1, EN60335-2-79, and directives EN55014-1, EN55014-2: 1997+ A1:2001, EN61000-3-2:2006, EN61000-3-3:2008 and EN61000-3-11:2000**

The Netherlands, Leeuwarden, 15th of January 2010

Déclaration CE de conformité

Nous, Dampcomat, P.O. Box 114, 8900 AC Leeuwarden, Pays Bas, déclarons entièrement sous notre propre responsabilité que les produits

nettoyeurs à haute pression 66604

auquel cette déclaration a trait sont conformes à la directive machines **EN60335-1, EN60335-2-79, et directives EN55014-1, EN55014-2: 1997+ A1:2001, EN61000-3-2:2006, EN61000-3-3:2008 and EN61000-3-11:2000**

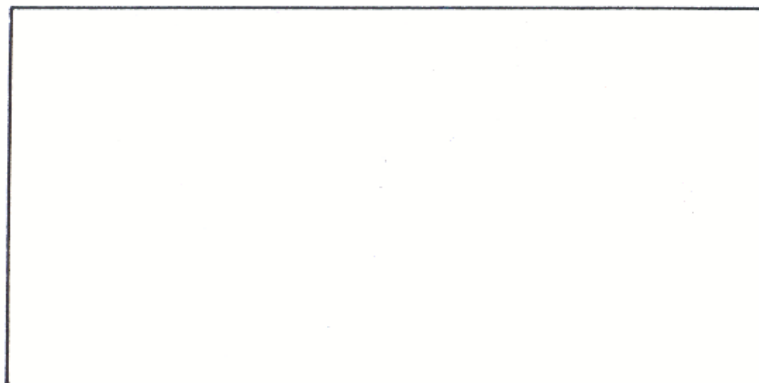
Pays Bas, Leeuwarden, le 15 janvier 2010

E.J. de Vries

Directeur/Geschäftsführer/Managing director/Directeur général/Director gerente



Versie 04.2011



DAMP COMAT

HOGEDRUKREINIGER
HOCHDRUCKREINIGER
HIGH PRESSURE CLEANER
LE NETTOYEUR À HAUTE PRESSION

